



Deze kaart is noordgericht

12345

Perceelnummer

25

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Krimpen aan den IJssel

A

5159

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 10 maart 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend

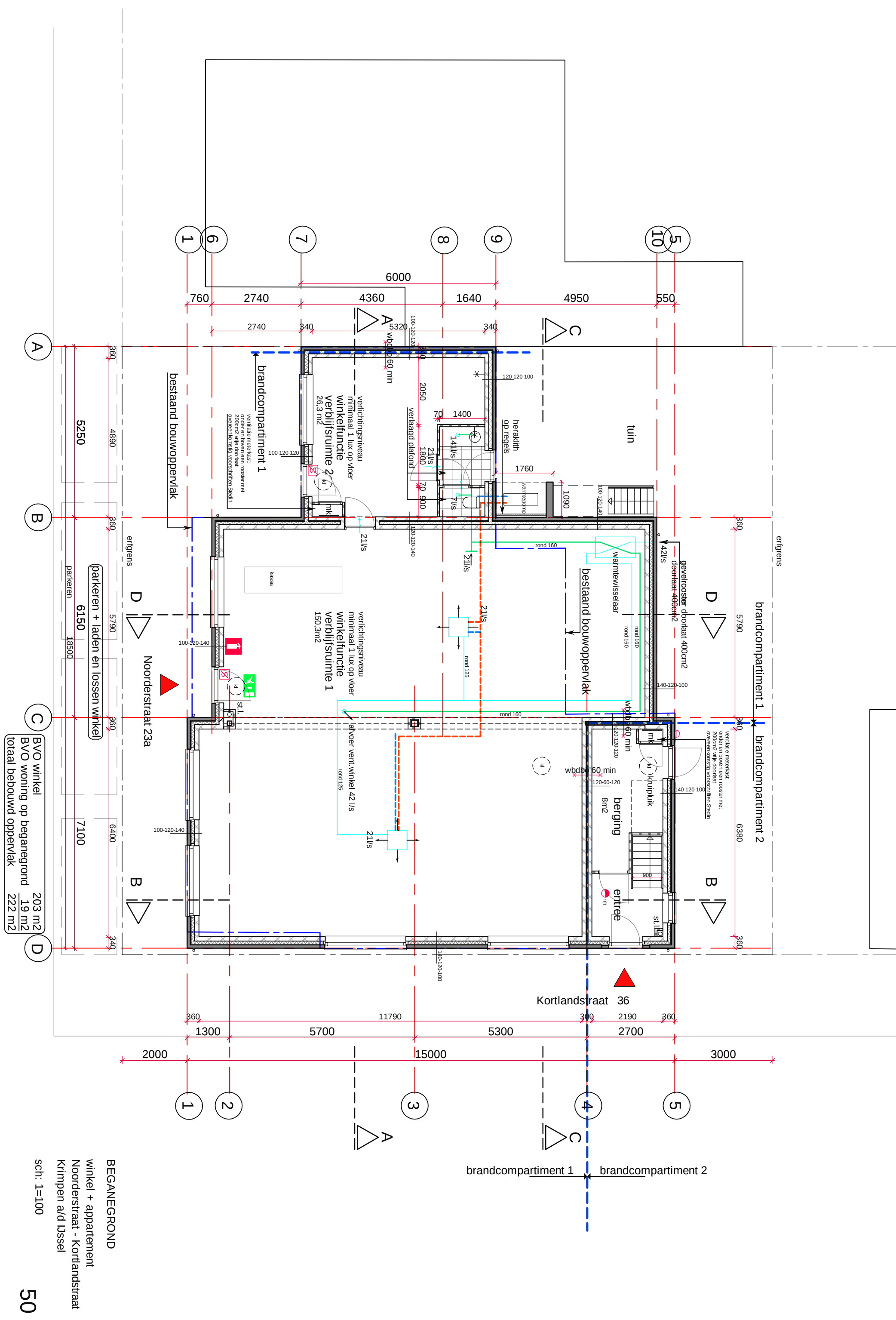
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankrecht.

MATEN IN HET WERK INMETEN

SITUATIE
winkel + appartement
Noorderstraat - Kortlandstraat
Krimpen a/d IJssel

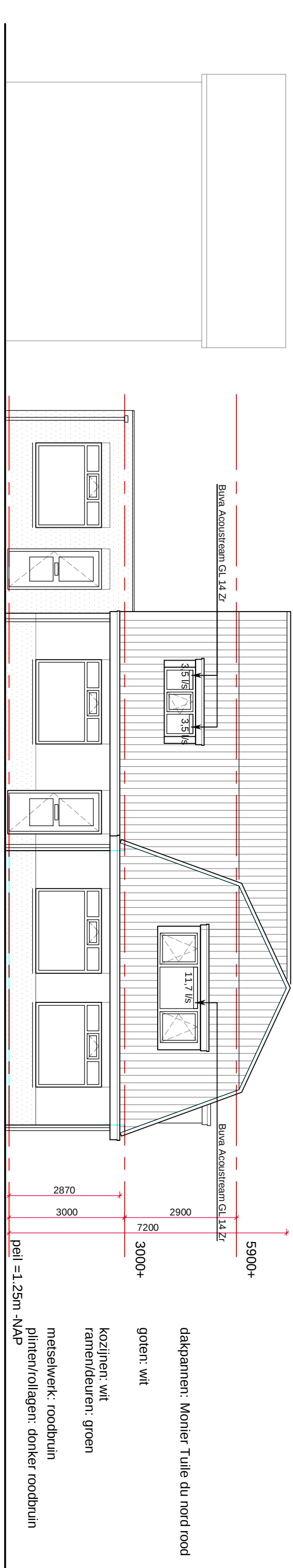
sch: 1=500
dd: 11-12-2020

2010-S12



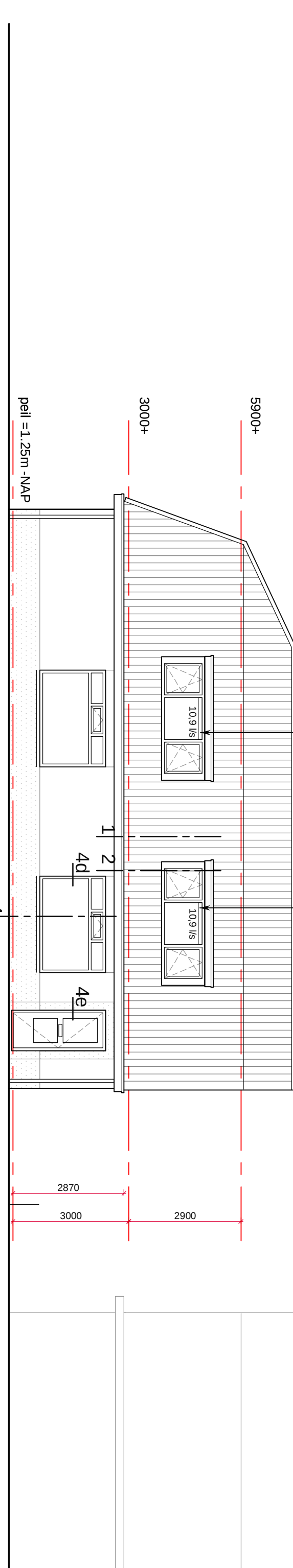
BEGANECHNID
winkel + appartement
Noorderstraat - Kortlandstraat
Kortlandstraat 36
sch. 1-100

50



GEVEL NOORDERSTRAAT

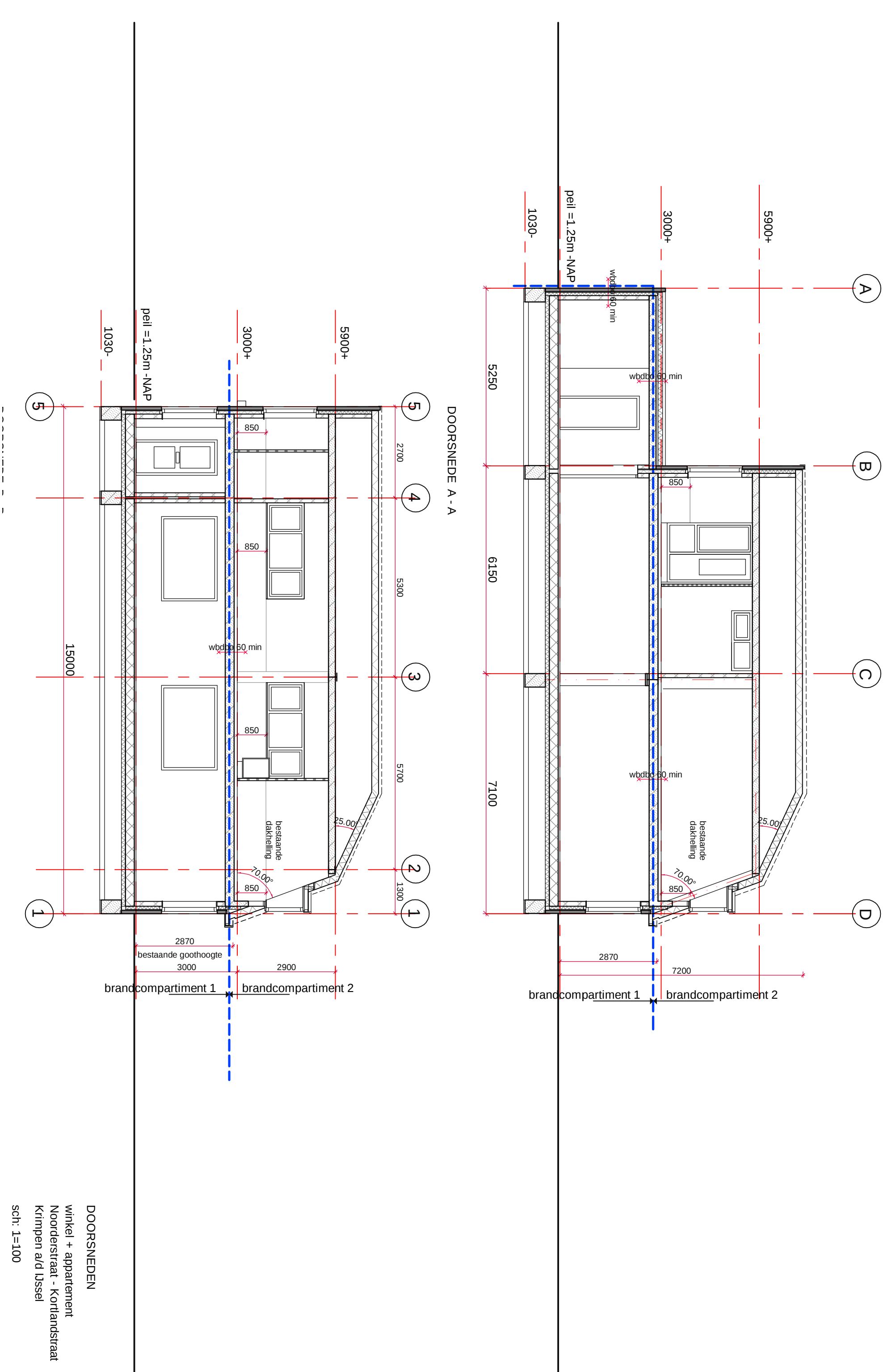
deklagen: lichte, lichte, lichte, lichte
gevel: wit
kozijnen: wit
interieur: groen
meubels: donker, donker
pinten: donker, donker



GEVEL KORTLANDSTRAAT

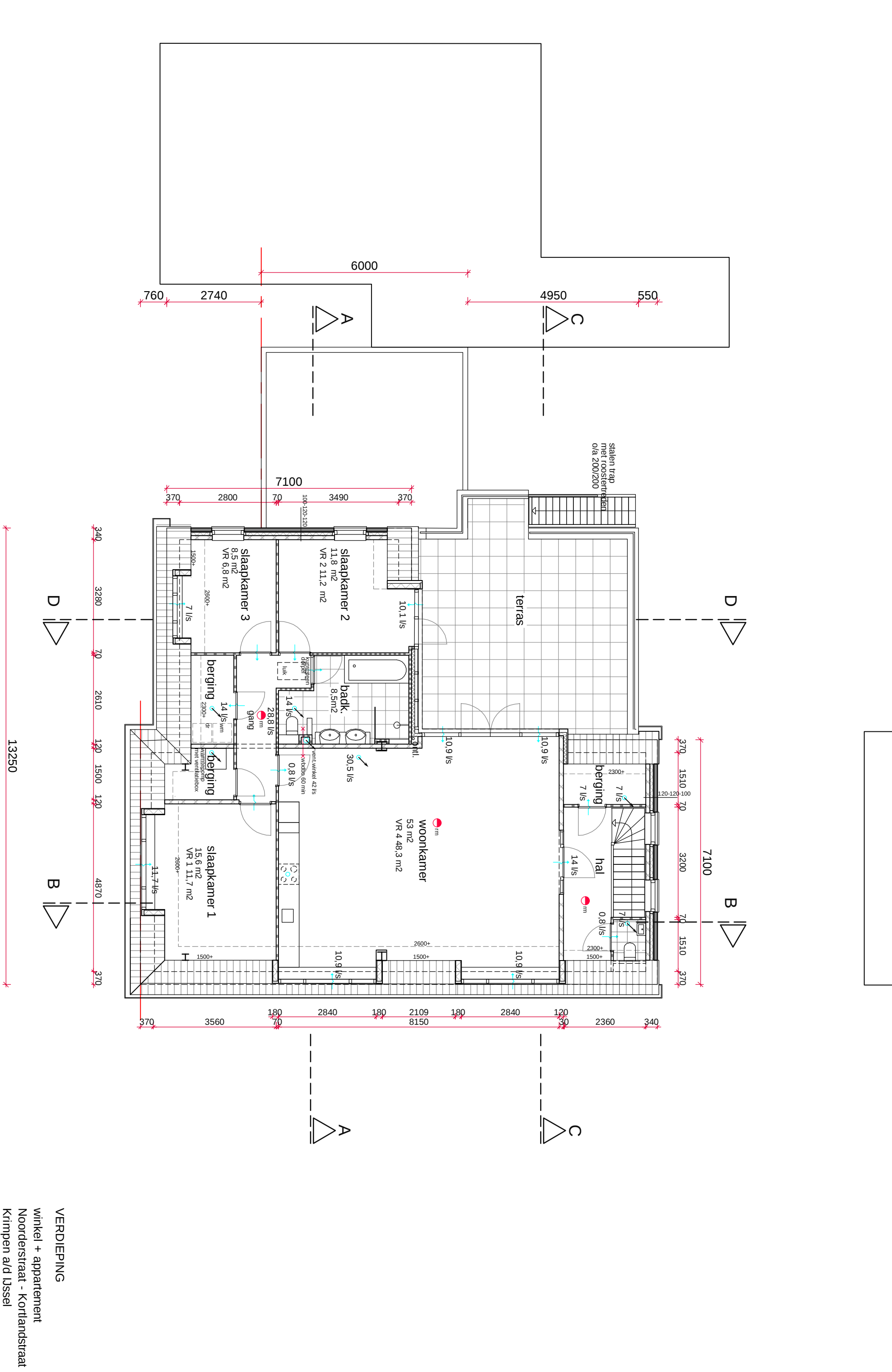
deklagen: lichte, lichte, lichte, lichte
gevel: wit
kozijnen: wit
interieur: groen
meubels: donker, donker
pinten: donker, donker

52



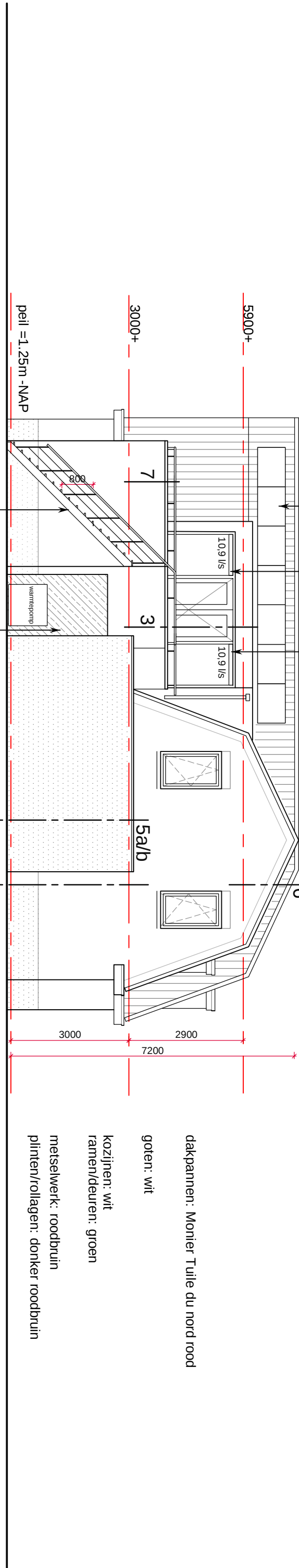
DOORSNIDE A-A

deklagen: lichte, lichte, lichte, lichte
gevel: wit
kozijnen: wit
interieur: groen
meubels: donker, donker
pinten: donker, donker



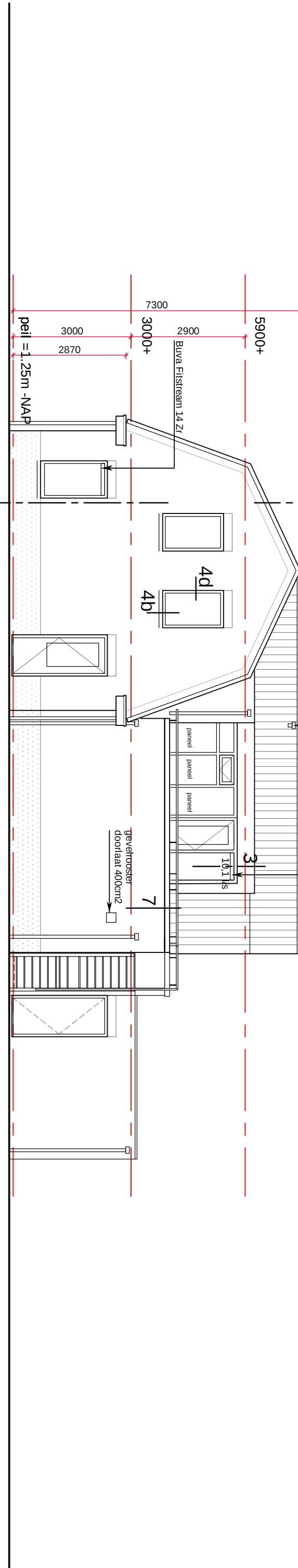
VERDEELING
winkel + appartement
Noorderstraat - Kortlandstraat
Kortlandstraat 36
sch. 1-100

51



ZUIDGEVEL NOORDERSTRAAT

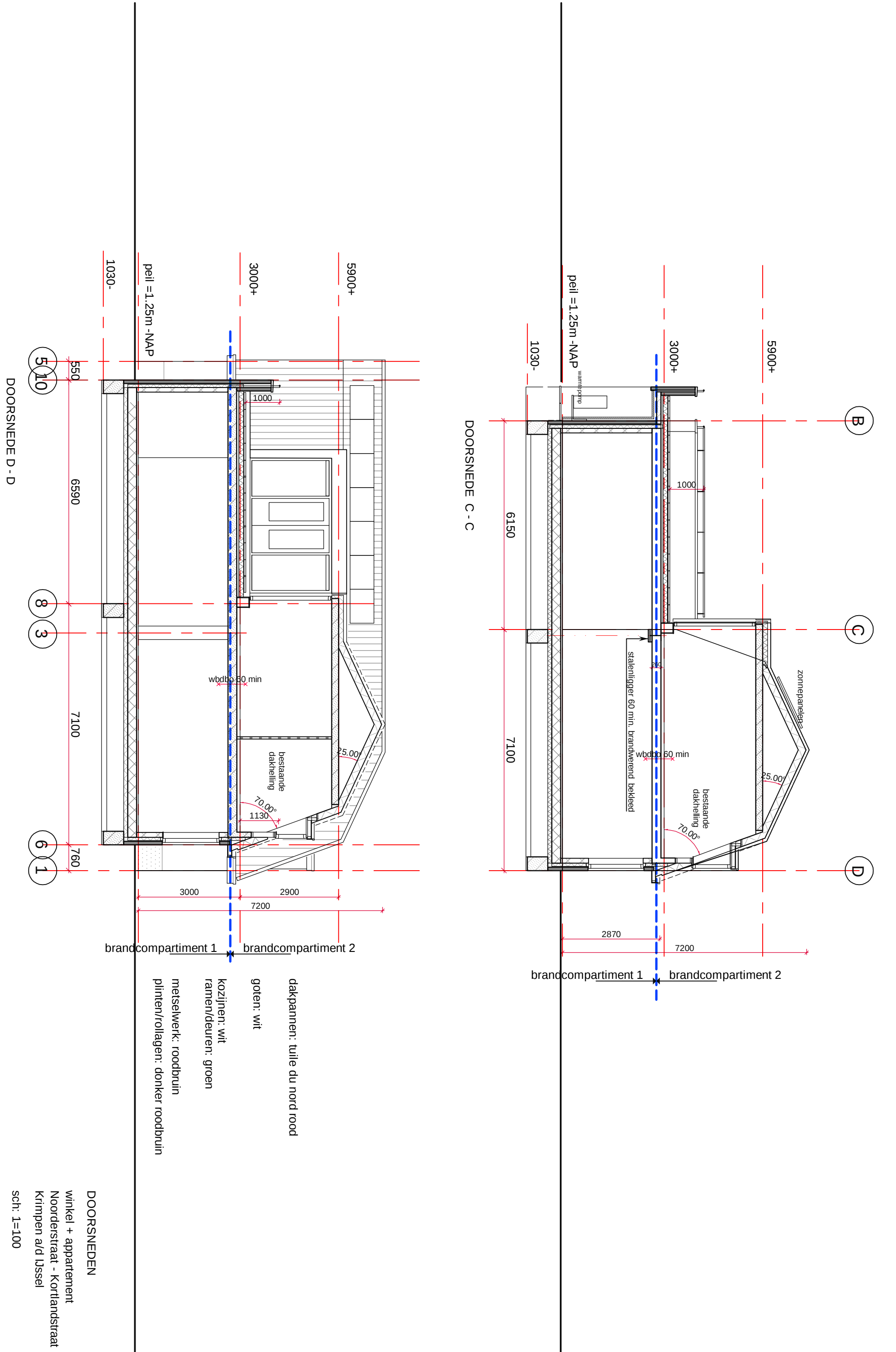
deklagen: lichte, lichte, lichte, lichte
gevel: wit
kozijnen: wit
interieur: groen
meubels: donker, donker
pinten: donker, donker



ZUIDGEVEL KORTLANDSTRAAT

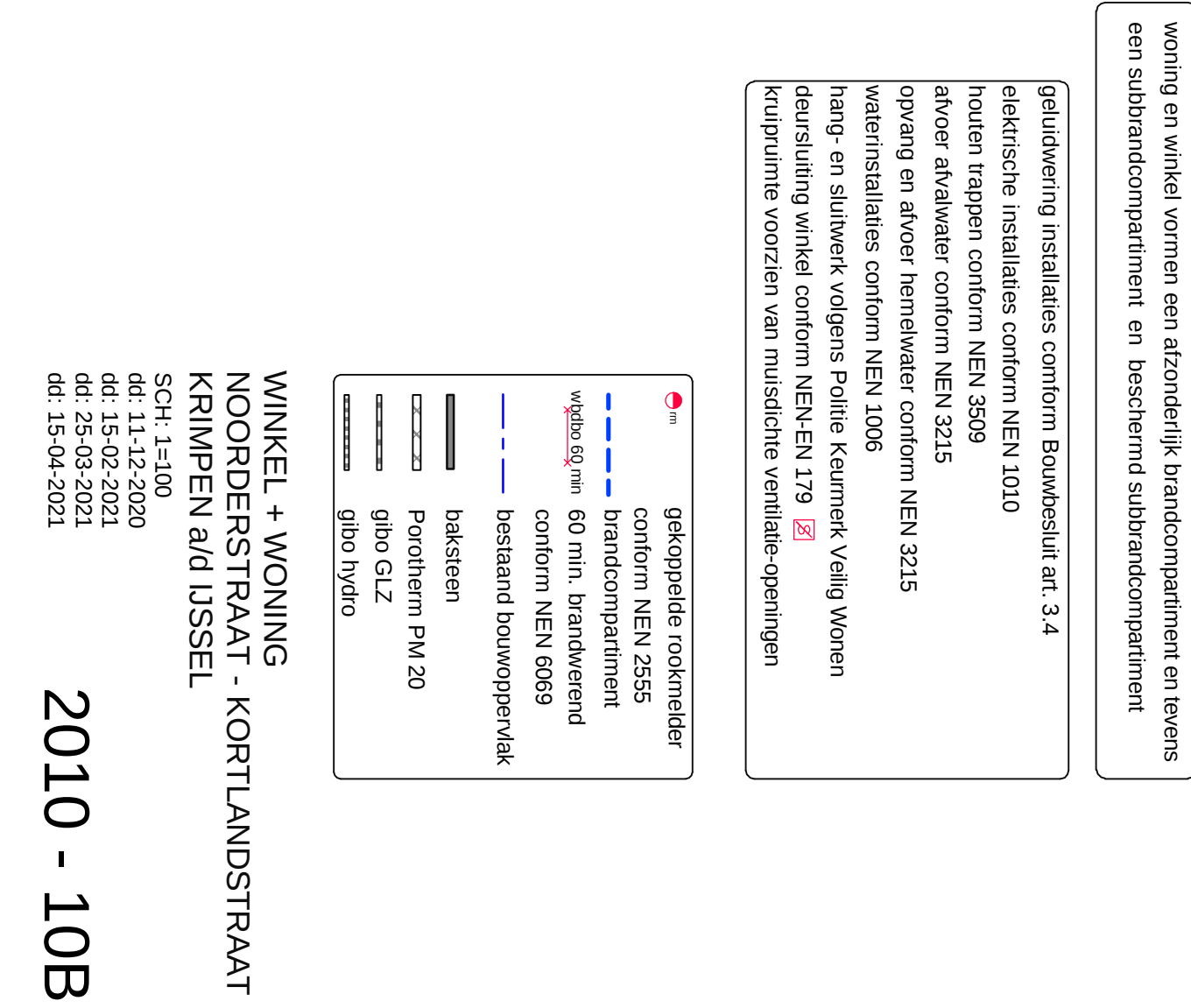
deklagen: lichte, lichte, lichte, lichte
gevel: wit
kozijnen: wit
interieur: groen
meubels: donker, donker
pinten: donker, donker

53



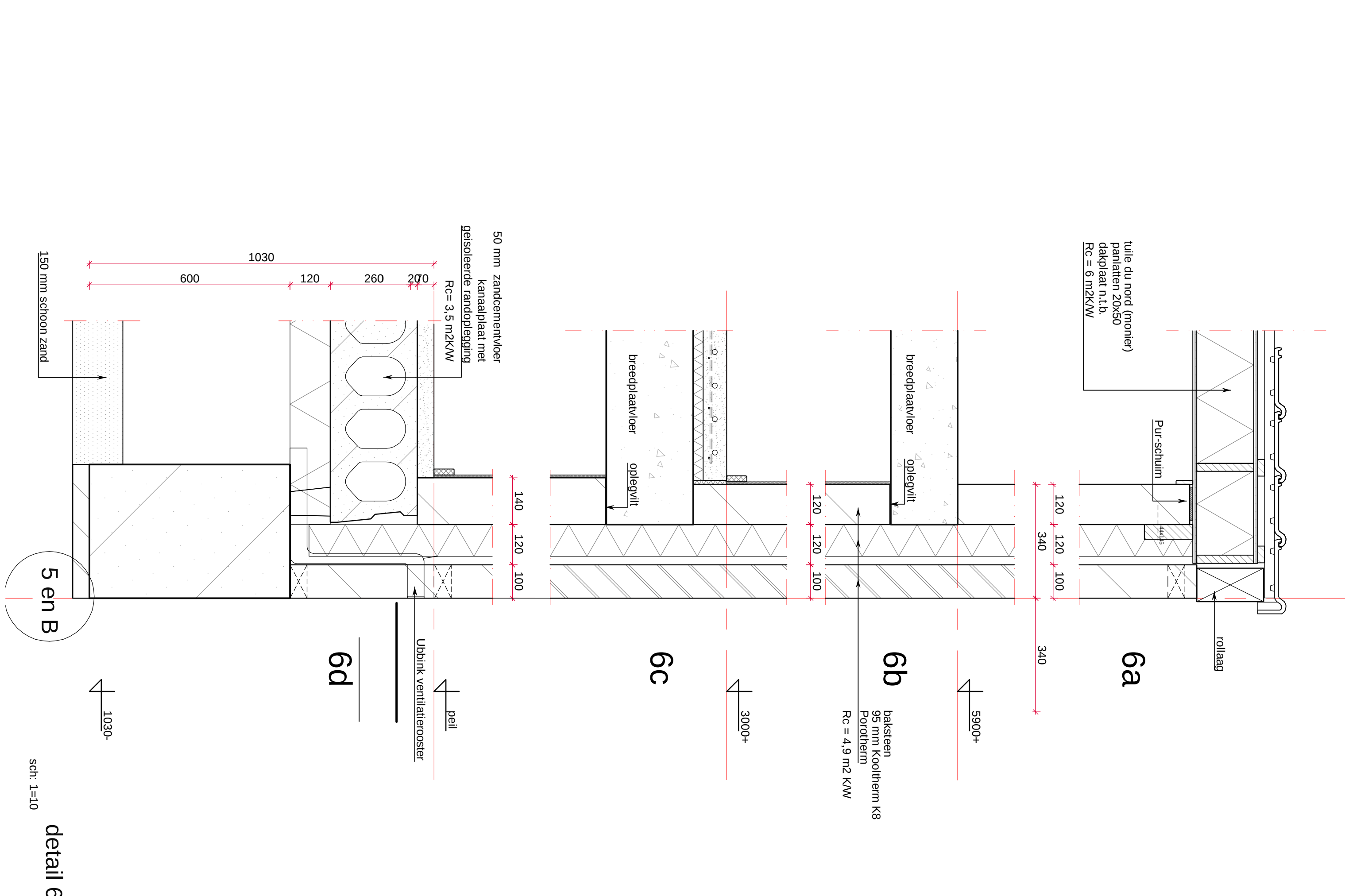
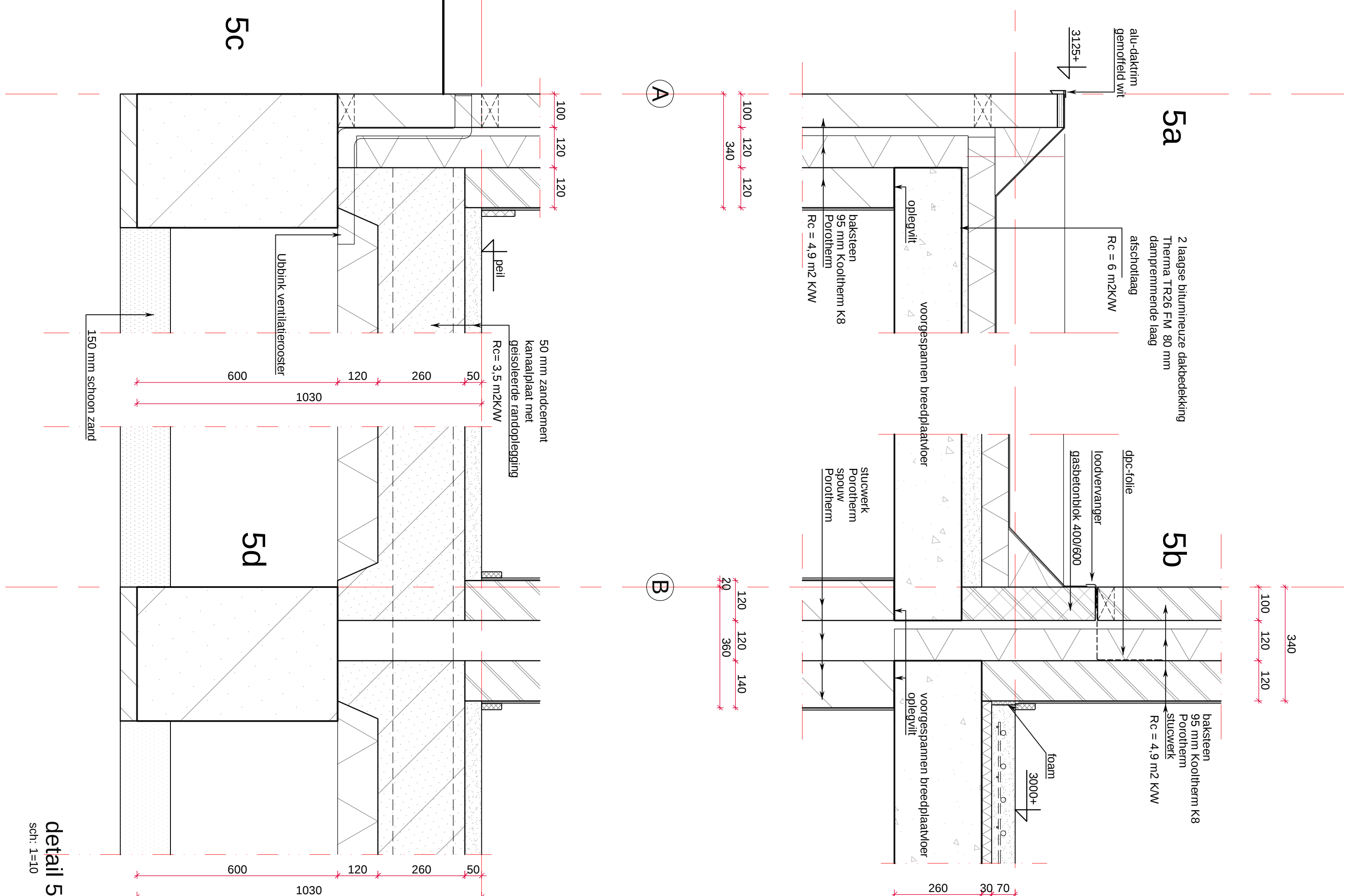
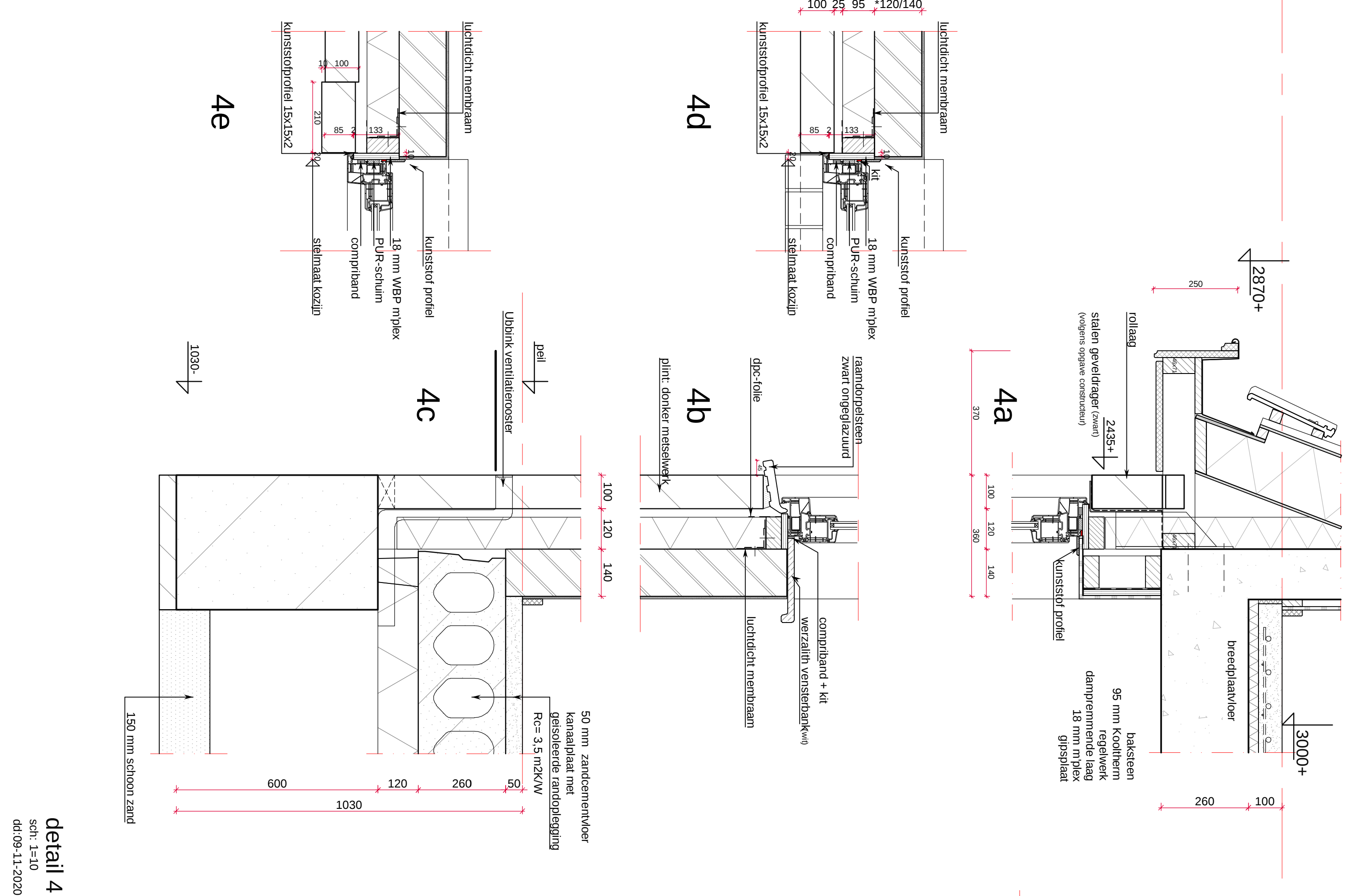
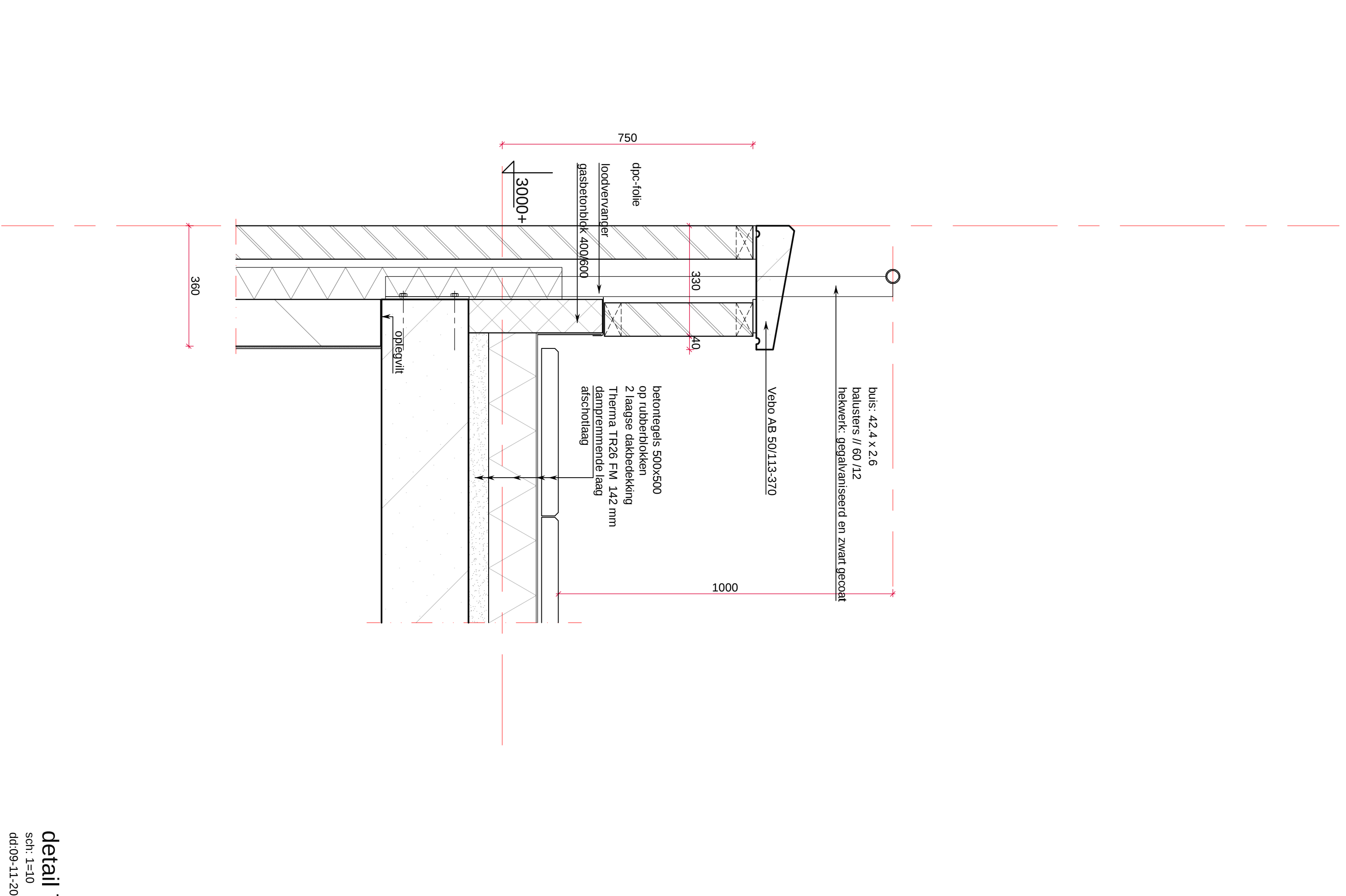
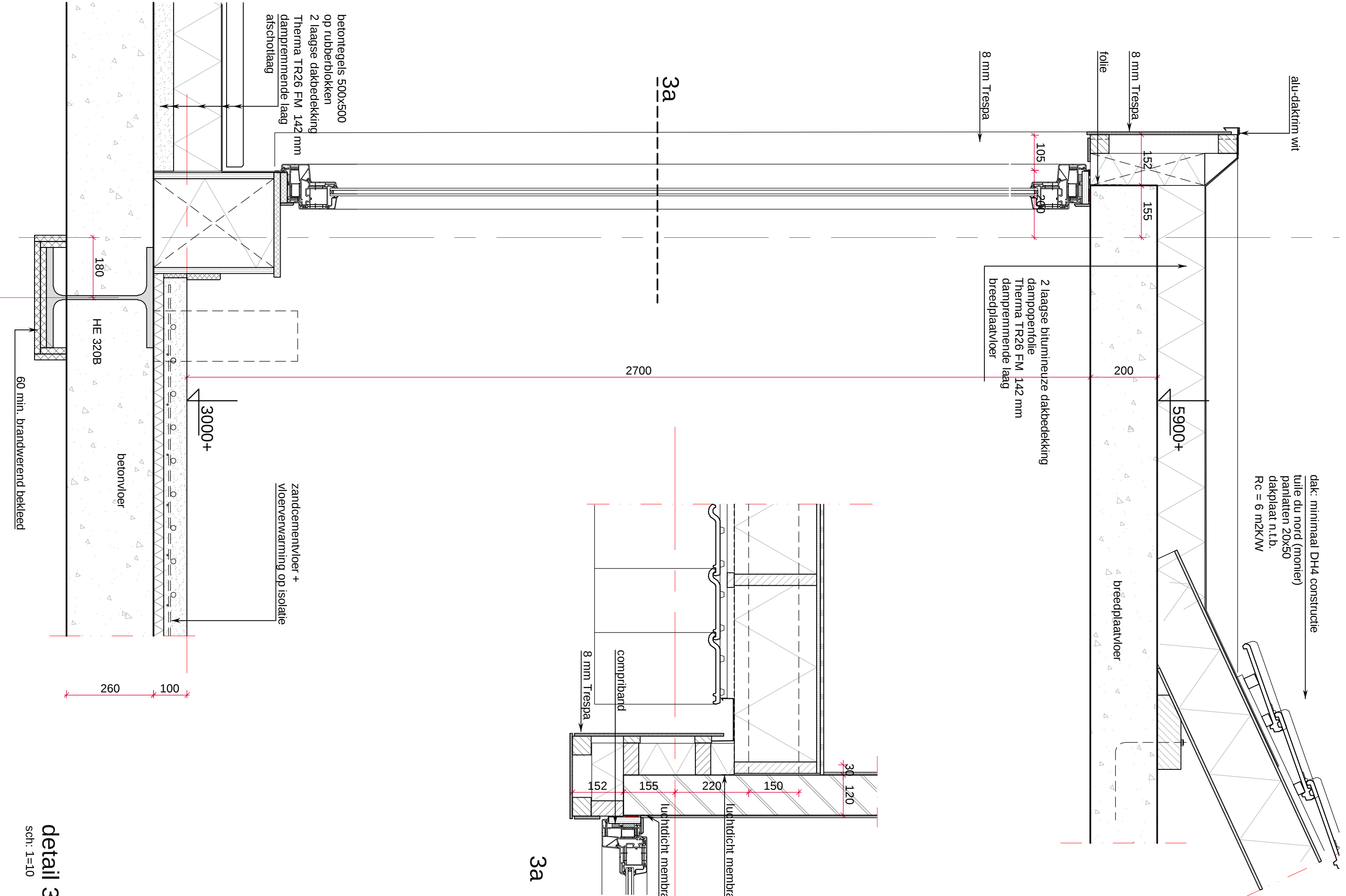
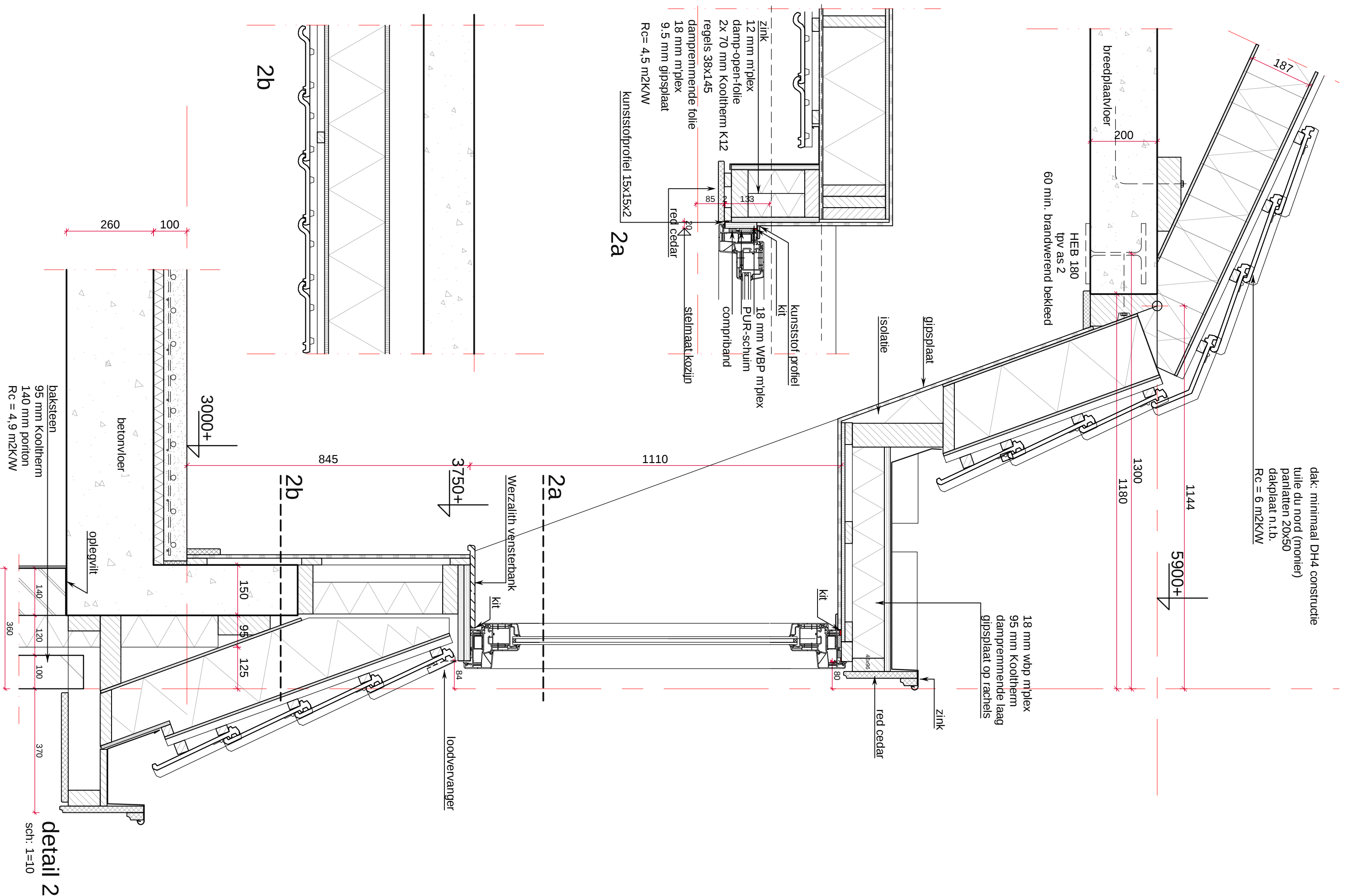
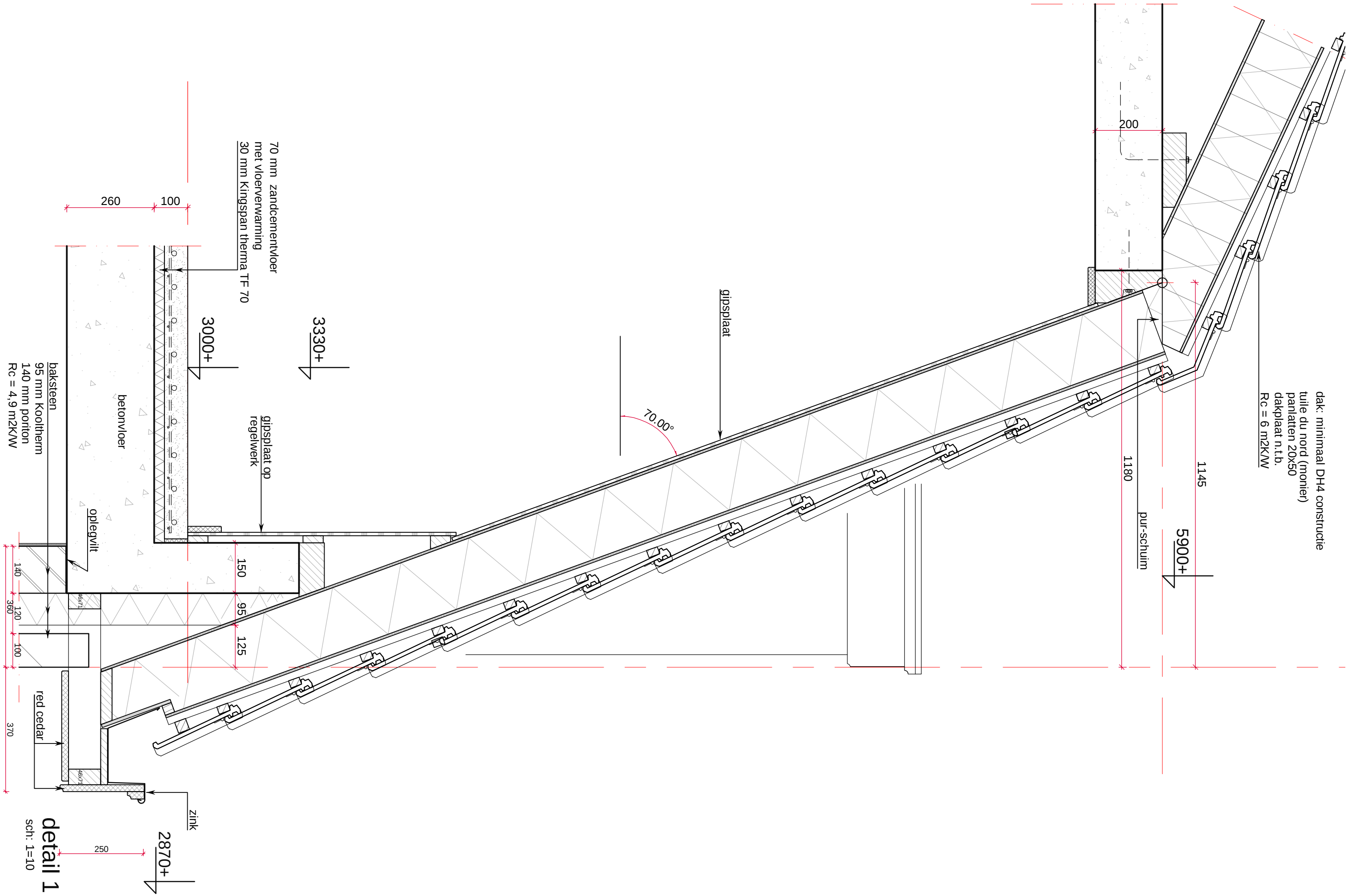
DOORSNIDE C-C

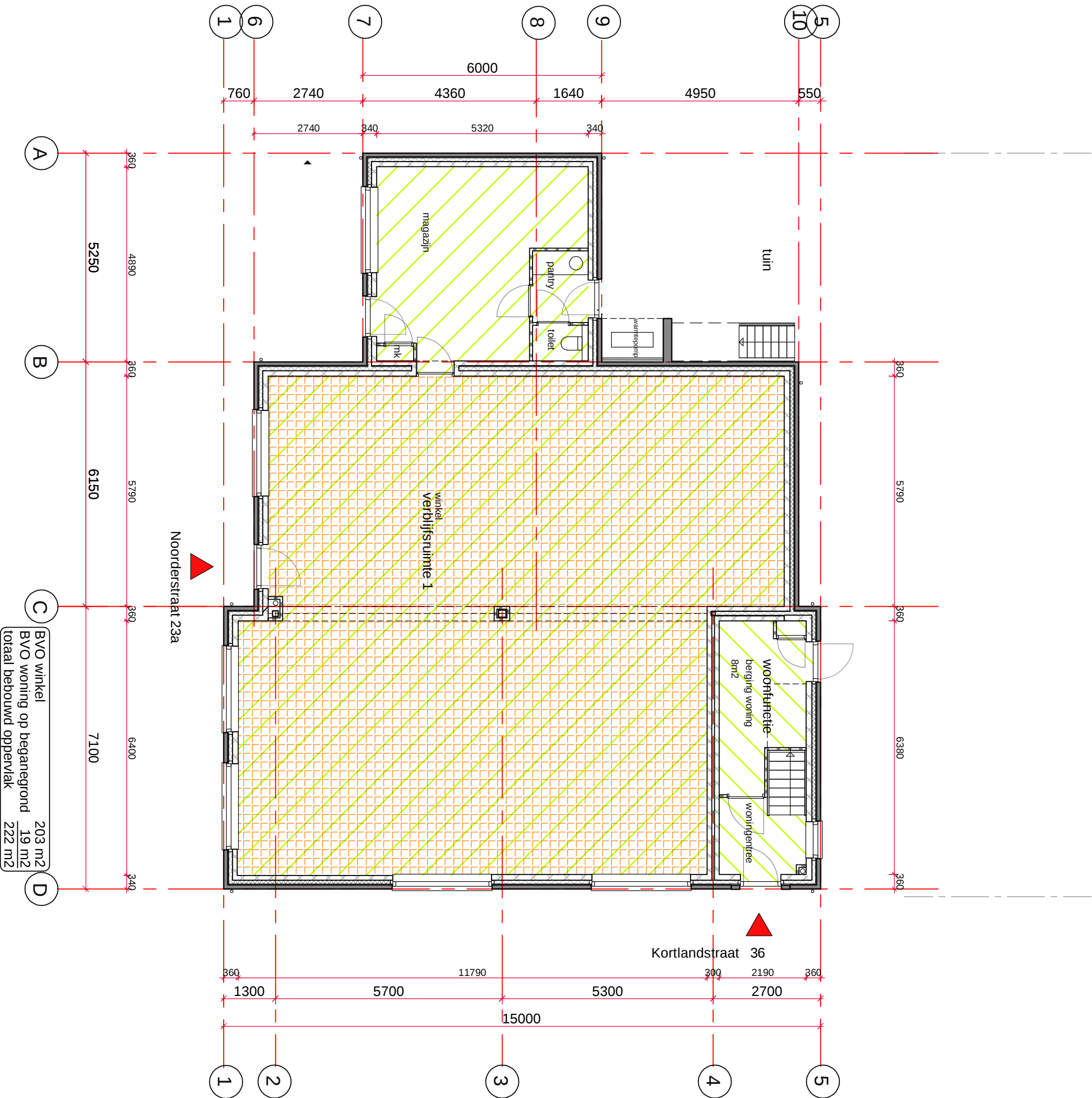
deklagen: lichte, lichte, lichte, lichte
gevel: wit
kozijnen: wit
interieur: groen
meubels: donker, donker
pinten: donker, donker



WINKEL - WONING
Noorderstraat - Kortlandstraat
Kortlandstraat 36
sch. 1-100

2010 - 10B

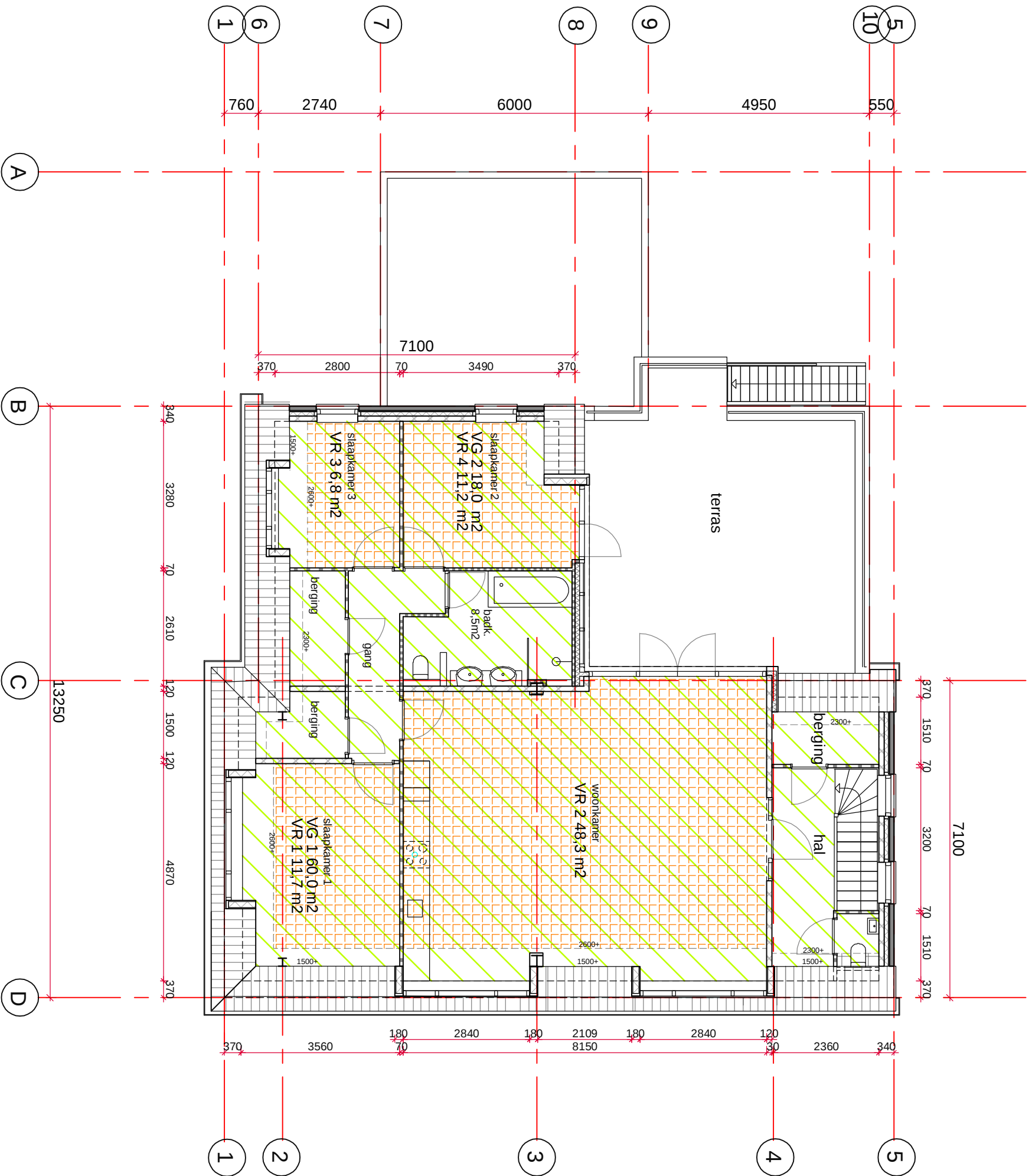




12,7 m²
GBO beganegrond woning

154,7 m²
Verblijfsruimte 1
154,7 m²

180,9 m²
GBO winkel

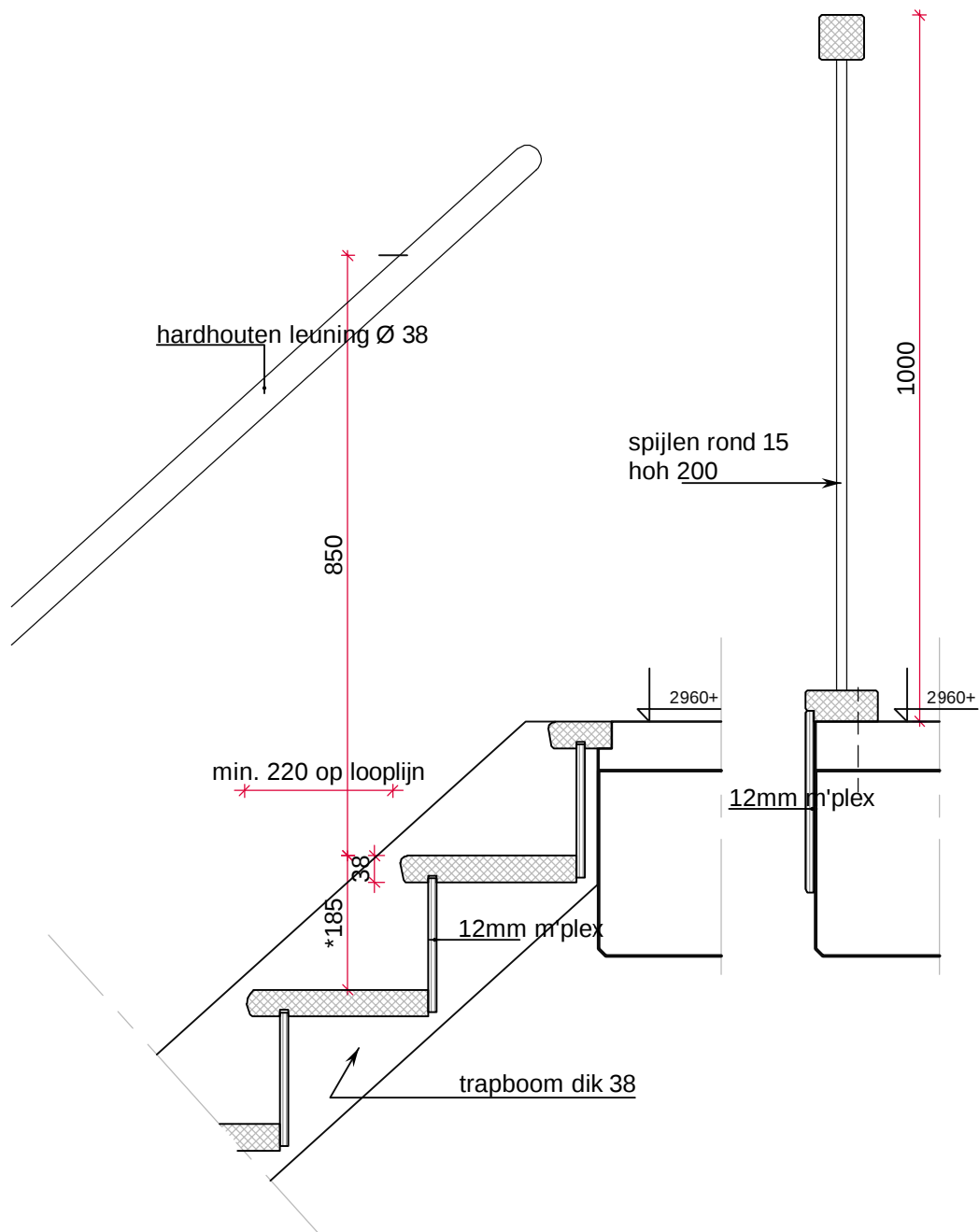


GBO beganegrond woning 12,7 m2
GBO verdieping woning 123,3 m2
GBO woning totaal 136,0 m2

Verblijfsruimte 1	11,7 m2
Verblijfsruimte 2	48,3 m2
Verblijfsgebied 1	60,0 m2
Verblijfsruimte 3	6,8 m2
Verblijfsruimte 4	11,2 m2
Verblijfsgebied 2	18,0 m2
Verblijfsgebied 1+2 78 m2 = 56% GBO	

GEBRUIKSOPPERVLAKTE
1e VERDIEPING

Woning
Kortlandstraat 36
Krimpen a/d IJssel
sch: 1=100
dd:15-04-2021



vurenhouten trap beganegronde: voorzien van stootborden
 trapbreedte minimaal 80 cm

Trappen uitvoeren overeenkomstig NEN 3509

Noorderstraat / Kortlandstraat te Krimpen aan den IJssel

Bouwbesluit toetsing ten behoeve van de omgevingsvergunning



Inhoud

Inleiding	3
Luchtverversing	4
Eisen en uitgangspunten	4
Resultaten	4
Spuiventilatie.....	5
Eisen	5
Uitgangspunten	5
Resultaten	5
Daglichttoetreding en aanwezigheid verblijfsgebied.....	6
Eisen	6
Uitgangspunten	6
Resultaten	7
Energieprestatie	8
Eisen	8
Uitgangspunten	8
Resultaten	8
Milieuprestatie	9
Eisen	9
Uitgangspunten	9
Resultaten	10
Bijlage:	11
Bijlage I : Tekeningen.....	11
Bijlage II: Energieprestatieberekening (EPC)	11
Bijlage III: Milieuprestatieberekening (MPG)	11

Inleiding

Op de hoek van de Noorderstraat en Kortlandstraat te Krimpen aan den IJssel wordt een winkel en een appartement gebouwd. Het appartement is boven de winkel gelegen. Voor de vergunning zijn de noodzakelijke berekeningen opgesteld, te weten:

- Luchtverversing en spuiventilatie
- Daglichtberekening
- Energieprestatie
- Milieuprestatieberekening

Voor dit rapport zijn de tekeningen en details gebruikt die bijgevoegd zijn in de bijlage.

Luchtverversing

Eisen en uitgangspunten

De berekeningen van de luchtverversing dienen te worden uitgevoerd conform de NEN 1087. Het Bouwbesluit kent de volgende begripsbepalingen:

Gebruiksfunctie: het gedeelte van een of meer bouwwerken op een perceel of standplaats die dezelfde gebruiksbestemming hebben en die tezamen een gebruikseenheid vormen.

Aantal personen: in het Bouwbesluit wordt een minimale aan te houden personen weergegeven voor een andere gebruiksfuncties dan een woonfunctie. Voor een winkelfunctie is er geen minimale bezetting per m².

- Voor de berekening is 1 persoon per 10 m² aangehouden.
- Voor een winkelfunctie dient er per persoon minimaal 4,0 l/s te worden geventileerd.

Resultaten

In de onderstaande tabel is de luchtverversing weergegeven voor de begane grond en de eerste verdieping.

		ventilatiestaat							
Algemeen			Eisen bouwbesluit			Advies			
Ruimte	Soort ruimte	Opp m ²	Minimale Eis	Luchtoevoer l/s	Luchtafvoer l/s	Ontwerp Luchtoevoer l/s	Ontwerp Luchtoevoer m ³ /h	Ontwerp Luchtafvoer l/s	Ontwerp Luchtafvoer m ³ /h
winkel - winkelfunctie									
winkel	verblijfsruimte	150,3	4,0 l/s per persoon	4,0	4,0	41,7	150	-	75
magazijn	Overige ruimte	26,3				-	-	7,0	25
toilet	Toiletruimte	-	7,0 l/s	-	7,0	-	-	14,0	50
pantry	Verkeersruimte	-	Geen eis						
TOTAAL						41,7	150	41,7	150

Woning

hal	Verkeersruimte	-	Geen eis			-	-	-	-
Berging	Bergruimte	-	Geen eis			-	-	-	-
hal	Overige ruimte	-	Geen eis			-	-	-	-
Berging	Bergruimte	-	Geen eis			-	-	-	-
toilet	Toiletruimte	-	7,0 l/s	-	7,0	-	-	7,0	25
Woonkamer	Verblijfsruimte	48,3	0,9 l/s per m ²	43,5	21,0	43,5	157	30,5	110
slaapkamer	Verblijfsruimte	11,9	0,9 l/s per m ²	10,7	-	11,7	42	-	-
Berging	Bergruimte	-	Geen eis			-	-	-	-
Berging	Bergruimte	-	Geen eis			-	-	-	-
slaapkamer 2	Verblijfsruimte	11,2	0,9 l/s per m ²	10,1	-	10,1	36	-	50
slaapkamer 3	Verblijfsruimte	6,8	0,9 l/s per m ²	6,1	-	7,0	25	-	-
badkamer	Badruimte	-	14,0 l/s	-	14,0	-	-	14,0	50
gang	Verkeersruimte	-	Geen eis			-	-	-	-
TOTAAL						72,2	260	72,2	260

In de verblijfsgebieden van de woningen dient minimaal 50 % van de lucht direct van buiten te worden aangevoerd.

De lucht van toiletruimten, badruimten en minimaal 21 dm³/s van een verblijfsruimten met een opstelplaats van een kooktoestel dient direct naar buiten te worden afgevoerd.

Het Bouwbesluit stelt geen eisen aan de luchtverversing van een berging. Geadviseerd wordt om in de bergingen van de woningen, welke groter zijn dan 2,5 m² en plaats bieden voor een wasmachine en/of -droger, minimaal 50 m³/h af te zuigen. Voor de overige bergingen wordt geadviseerd om minimaal 25 m³/h af te zuigen. In de ventilatiestaat worden niet alle bergingen afgezogen.

In de keuken dient een recirculatiekap met koolstoffilter opgenomen te worden, omdat het afvoerkanaal van een afzuigkap niet op de warmtepomp aangesloten mag worden i.v.m. vervuilde lucht.

Spuiventilatie

Eisen

Voor spuiventilatie in een woning gelden er twee eisen voor de verblijfsruimten en verblijfsgebieden.

1. Voor de spuiventilatie van een verblijfsruimte dient minimaal 3 dm³/s per m² te worden gehanteerd.
2. Voor de spuiventilatie van een verblijfsgebied dient minimaal 6 dm³/s per m² te worden gehanteerd.

Uitgangspunten

In de berekening is uitgegaan van:

- De te openen ramen minimaal 90 graden te openen zijn.
- Ten minste één beweegbaar constructieonderdeel voor het realiseren van spuiventilatie per verblijfsruimte is een te openen raam.

Resultaten

Ruimte	Oppervlak m ²	Eis dm ³ /s	Eenzijdig / meerzijdig	Minimale benodigde opening m ²	Oppervlak aanwezig m ²
woning 1					
Slaapkamer 1	11,9	36	e	0,36	ja
Woonkamer- keuken	48,3	145	m	0,73	ja
VG1	60,2	361	m	1,81	ja
Slaapkamer 2	6,8	20	e	0,21	ja
Slaapkamer 3	11,2	34	m	0,17	ja
VG 2	18,0	108	m	0,54	ja

Uit de berekening blijkt dat alle verblijfsruimten alsmede de verblijfsgebieden voldoen aan de spuiventilatie-eisen uit het Bouwbesluit.

Daglichttoetreding en aanwezigheid verblijfsgebied

Eisen

Het Bouwbesluit stelt in artikel 3.75 eisen met betrekking tot daglichttoetreding.

- Bij nieuwbouw heeft een verblijfsruimte van een woonfunctie een volgens NEN 2057 bepaalde equivalente daglichtoppervlakte van minimaal 0,5 m².
- Bovendien geldt dat een verblijfsgebied van een woonfunctie een equivalente daglichtopening heeft van minimaal 10 % van het vloeroppervlak bepaald volgens NEN 2057.

Het equivalent daglichtoppervlak A_e wordt bepaald volgens NEN 2057.

$$A_e = A_d \times C_b \times C_u \times C_{LTA}$$

Waarin:

A_d = netto doorlaat van de daglichtopeningen, hoger dan 0,6 m boven het vloeroppervlak.

C_b = de belemmeringsfactor, waarmee belemmeringen zoals obstakels op het eigen terrein en overstekken in rekening worden gebracht.

C_u = de uitwendige reductiefactor, waarmee uitwendige belemmeringen van een min of meer doorzichtige constructie (zoals een serre) in rekening worden gebracht.

C_{LTA} = reductiefactor voor lichtdoorlatende materialen met een LTA lager dan 0,60.

Bij een LTA hoger of gelijk aan 0,60 wordt de C_{LTA} op 1,0 gesteld.

Het Bouwbesluit stelt in afdeling 4.1 eisen met betrekking tot het verblijfsgebied.

- Bij nieuwbouw heeft een woonfunctie een vloeroppervlakte van minimaal 18 m² aan niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied.
- Bij nieuwbouw heeft een verblijfsruimte een vloeroppervlakte van minimaal 5,0 m².
- Minimaal 55 % van het gebruiksoppervlak van een woonfunctie dient verblijfsgebied te zijn.

Uitgangspunten

Woning 1 is berekend. Indien deze voldoet wordt uitgegaan dat de andere woning ook voldoet.

De berekeningen van de daglichttoetreding zijn uitgevoerd conform de NEN 2057:2011.

Indien in een woning reductie dient te worden toegepast, is tevens getoetst of de woning daarmee nog voldoet aan de eis dat minimaal 55 % van het gebruiksoppervlak van de woning dient te bestaan uit verblijfsgebied.

Resultaten

Verblijfsgebied	Verblijfsruimte	A m ²	b m	h m	Aantal	A _d m ²	α °	β °	C _b	C _u	A _e m ²	eis m ²	conclusie
Verdieping 1													
	Slaapkamer 1		0,65	0,84	2	1,09							
			1,13	0,97	1	1,10							
						2,19	20	62	0,46	1,00	1,01		
		11,9									1,01	0,50	voldoet
	Woonkamer		0,54	1,83	2	1,98							
			0,93	1,96	2	3,65					0,00		
						5,62	30	28	0,68	1,00	3,82		
											3,82		
			0,65	0,84	4	2,18							
			1,13	0,97	2	2,19							
						4,38	20	62	0,46	1,00	2,01		
		48,3									5,83	0,50	voldoet
VG1		60,2									6,84	6,02	voldoet
			0,68	1,32	1,00	0,90	20	31	0,75	1,00	0,67		
			0,55	0,66	2,00	0,73							
			0,45	0,58	1	0,26							
	slaapkamer 3					0,99	20	24	0,77	1,00	0,76		
		6,8									1,43	0,50	voldoet
			0,68	1,32	1,00	0,90	20	31	0,75	1,00	0,67		
			0,46	1,87	1,00	0,86							
			0,48	1,77	1,00	0,85							
						1,71	33	52	0,46	1,00	0,79		voldoet
	Slaapkamer 2	11,2									1,46	0,50	voldoet
VG2		18,0									2,89	1,80	voldoet
Totaal		78,2		GBO =	135,4		% GBO =	58				55	voldoet

Uit de berekeningen kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De woning voldoet aan de daglichteis.
- De slaapkamers 2 en 3 vormen samen een verblijfsgebied;
- De woonkamer en slaapkamer 1 vormen een verblijfsgebied;
- Alle verblijfsruimte voldoen aan de 0,50 m² equivalente daglichtoppervlak eis.
- Er hoeft geen krijtstreepmethode te worden toegepast.
- De berging en entree zijn meegenomen in het GBO.
- Het totale VG ten opzichte van het GBO is 58% en voldoet hiermee aan de eisen uit het Bouwbesluit.

Energieprestatie

Eisen

In het Bouwbesluit wordt een eis gesteld aan de energieprestatie, voor een combinatiegebouw dient het gebouw te voldoen aan een EPC score van maximaal 1,00..

In de bijlage is de berekening opgenomen. Hieronder zijn de uitgangspunten kort samengevat.

Uitgangspunten

De woning:

- De gevel van de woning hebben een RC-waarde van 4,9 m²K/W.
- Voor de ramen en deuren wordt HR++ glas toegepast in combinatie met kunststof kozijnen de u-waarde is 1,30 , 1,60, 1,80 W/m²K en een zta van 0,60.
- De daken hebben een RC-waarde van 6,0 m²K/W.
- De begane grondvloer heeft een RC-waarde van 3,5 m²K/W.
- De infiltratie is forfaitair bepaald.
- Voor het verwarmen en het warmtapwater wordt een ventilatieretourluchtwarmtepomp gebruikt: type Nibe F730 incl. elektrische boiler.
- De afgifte wordt uitgevoerd middels vloerverwarming.
- De ventilatie zal met ZR-roosters worden uitgevoerd t.b.v. de ventilatieretourluchtwarmtepomp.
- Er worden 7 pv-panelen op het dak gelegd, georiënteerd op zuidwest en hebben een vermogen van 320 Wp per paneel.

De winkel:

- De gevel van de woning hebben een RC-waarde van 4,9 m²K/W.
- Er wordt HR++ glas toegepast in combinatie met kunststof kozijnen de u-waarde is 1,30 W/m²K en een zta van 0,60.
- De deuren hebben een u-waarde van 1,80 W/m²K.
- De daken hebben een RC-waarde van 6,0 m²K/W.
- De begane grondvloer heeft een RC-waarde van 3,5 m²K/W.
- De infiltratie is forfaitair bepaald.
- Voor het verwarmen wordt een Daikin VRF – REYQ10T toegepast.
- Voort het warmtapwater wordt een elektroboiler toegepast.
- De afgifte wordt uitgevoerd middels VRF.
- Er wordt mechanische ventilatie toegepast met warmteterugwinning.

Resultaten

Voor het combinatiegebouw blijft de Energieprestatie onder de 1,00 en voldoet hiermee aan het Bouwbesluit.

De berekening is opgenomen in de bijlage.

Milieuprestatie

Eisen

In artikel 5.8 van het bouwbesluit wordt het volgende gesteld:

1. Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat de belasting van het milieu door de in het bouwwerk toe te passen materialen wordt beperkt.

In artikel 5.9 van het bouwbesluit wordt het volgende gesteld:

2. Een gebruiksfunctie heeft een milieuprestatie van ten hoogste 1 bepaald volgens de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken.

Uitgangspunten

Voor de Milieuprestatie Gebouw is de woning berekend.

De milieuprestatieberekening is uitgevoerd met het programma MPGcalc V1.2.

- In het programma worden de kenmerken ingevoerd zoals o.a. afmetingen van het bouwwerk;
- Vervolgens wordt ingevoerd om welke bouwproducten het gaat en in welke hoeveelheden;
- Op basis van deze gegevens over de milieueffecten van basismaterialen berekent het programma volgens de bepalingmethode de milieueffecten van het gebouw of bouwwerk;
- Het resultaat van de berekening is een milieuprofiel. Dit profiel bevat de milieueffecten binnen verschillende effectcategorieën (zoals Emissies en Grondstoffen), uitgedrukt in getallen;
- De bepalingmethode drukt deze getallen vervolgens samen uit in een schaduwprijs: de fictieve kosten die zouden moeten worden gemaakt om de milieueffecten ongedaan te maken.

De maatgevende woning is berekend, dit is de woning met de minste BVO, woning.

Begane grond:	20,4 m ²
Verdieping 1	154.5
BVO totaal:	174,9 m²

Resultaten

Algemene gegevens

Projectnaam: Noorderstraat
Plaatsnaam: Krimpen aan den IJssel
Variant: Vrijstaande woning basis
Status berekening: Aanvraag omgevingsvergunning
Versie productendatabase/NMD: 2.3

Gebouw

Vrijstaande woning basis

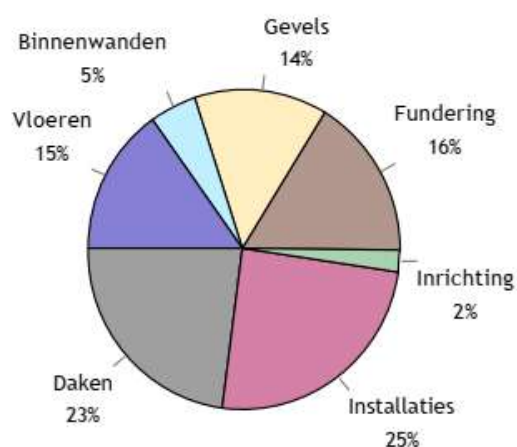
Categorie: woning nieuw; levensduur 75 jaar
Bruto vloeroppervlak: 175 m²

Resultaten

Schaduwprijs: € 9.208 / 175 = 52,65 €/m² BVO
Emissies: € 9.131 / 175 = 52,21 €/m² BVO
Uitputting: € 77 / 175 = 0,44 €/m² BVO

Schaduwkosten

Bouwdeel	Schaduwkosten per jaar per m ² BVO
Fundering	€ 0,11
Gevels	€ 0,10
Binnenwanden	€ 0,03
Vloeren	€ 0,11
Daken	€ 0,16
Installaties	€ 0,18
Inrichting	€ 0,02
Totaal	€ 0,70



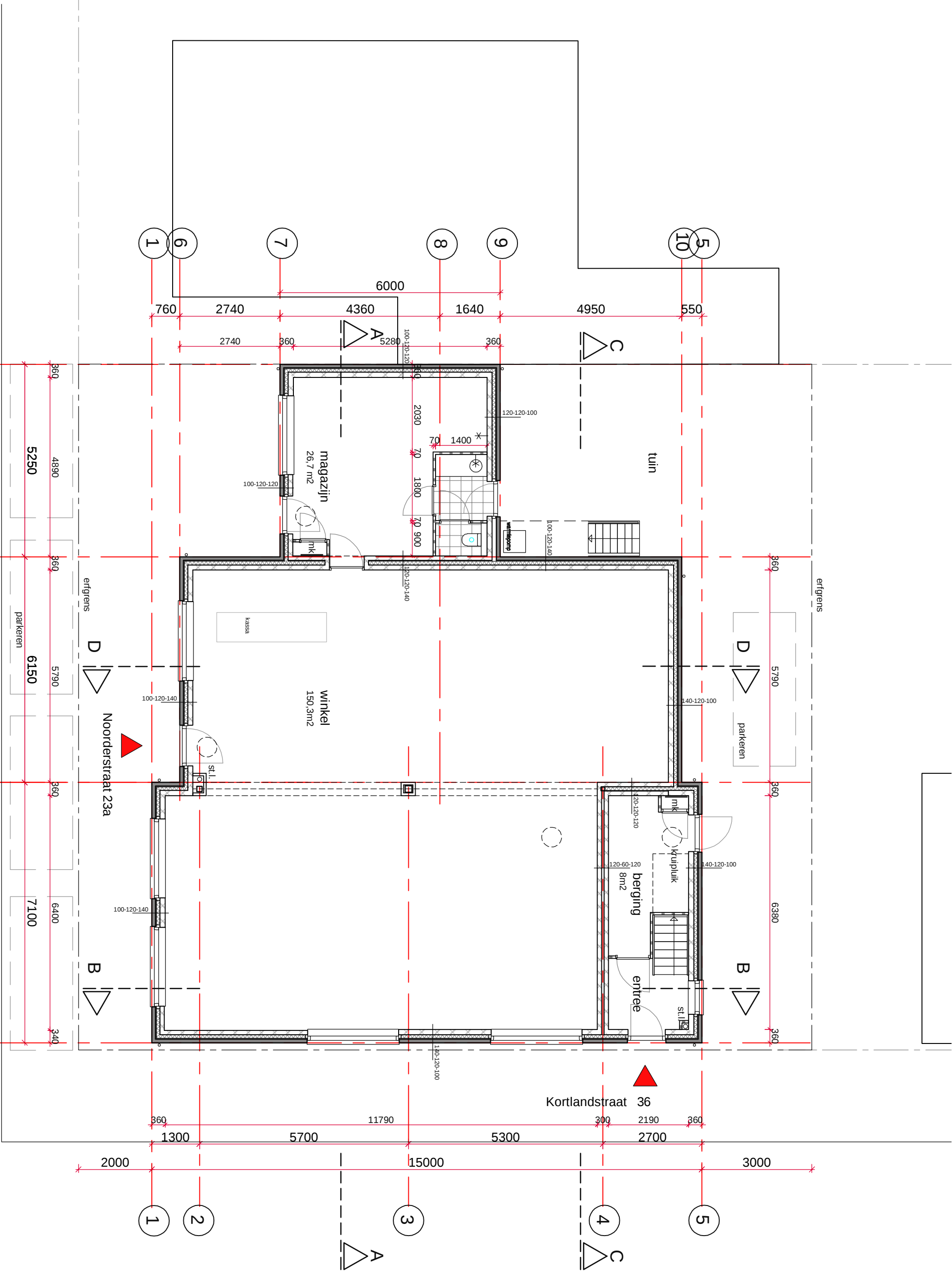
Er wordt voldaan aan milieuprestatie-eis van € 1,00 per jaar per m² BVO. In de bijlage is de berekening opgenomen.

Bijlage:

Bijlage I : Tekeningen

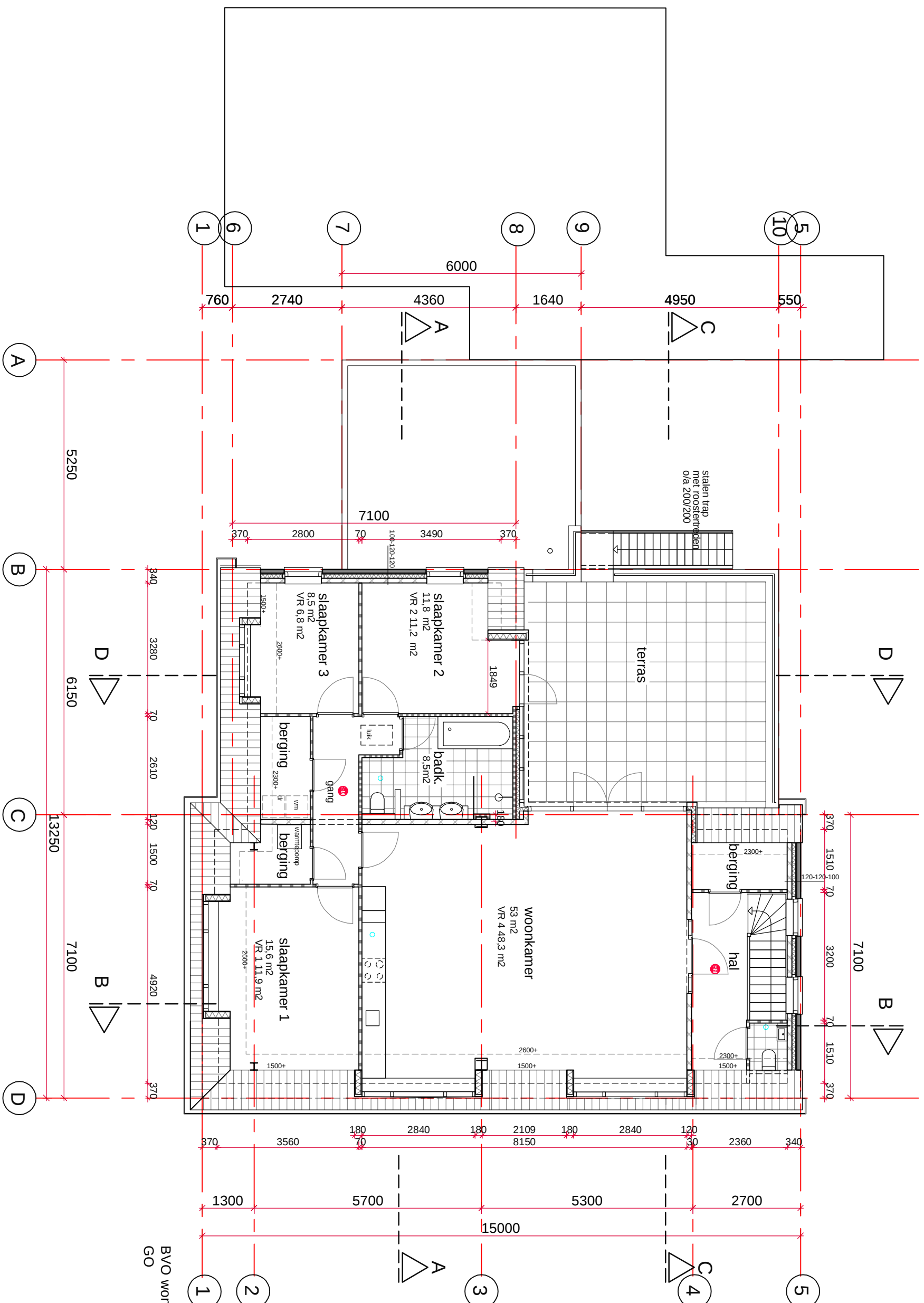
Bijlage II: Energieprestatieberekening (EPC)

Bijlage III: Milieuprestatieberekening (MPG)



- rookmelder
- baksteen
- Porotherm
- gibo GLZ
- gibo hydro

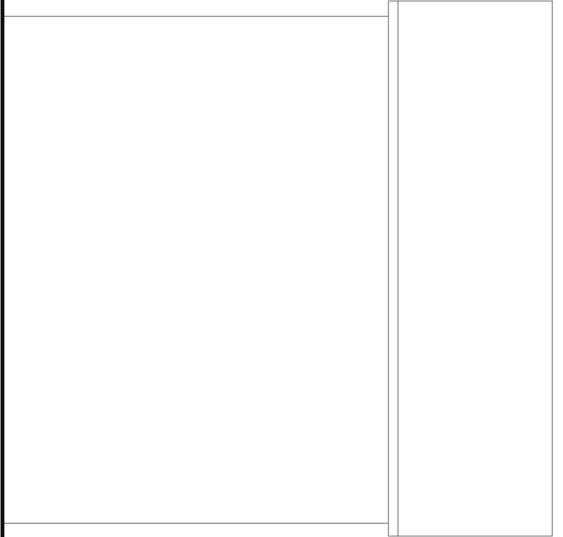
BEGANEGROND
winkel + appartement
Noorderstraat - Kortlandstraat
Krimpen a/d IJssel
sch: 1=100
dd: 01-12-2020



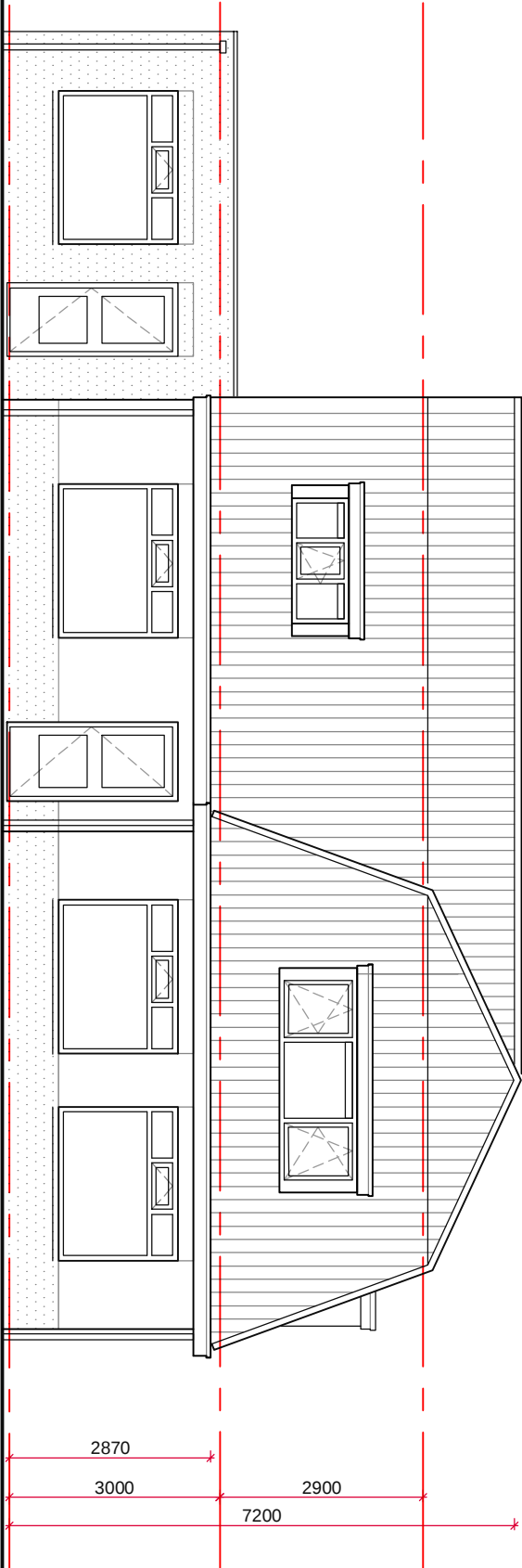
VERDIEPING

winkel + appartement
Noorderstraat - Kortlandstraat
Kimpfen a/d IJssel

sch: 1=100
dd: 01-12-2020



GEVEL NOORDERSTRAAT



dakpannen: Monier Tuile du nord rood
goten: wit
kozijnen: wit
ramen/deuren: groen
metselwerk: roodbruin
plinten/rollagen: donker roodbruin



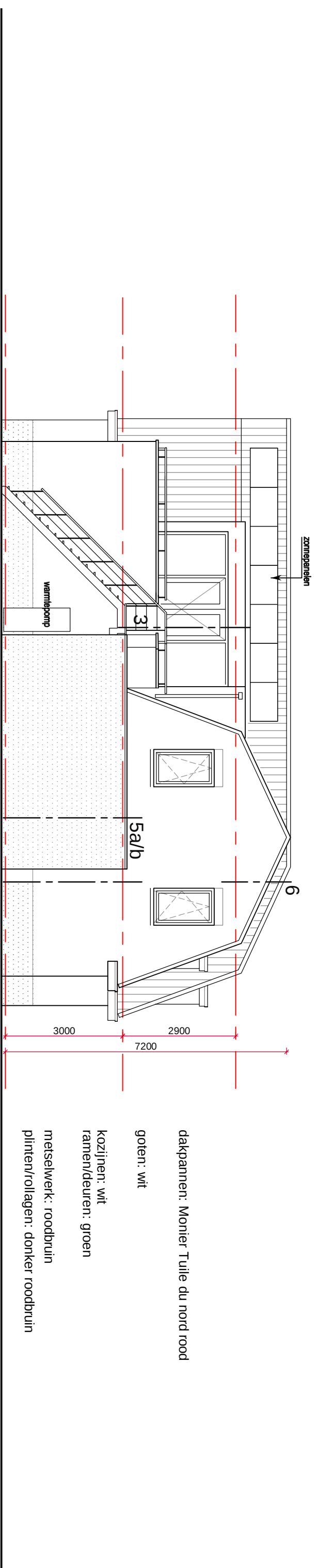
GEVEL KORTLANDSTRAAT



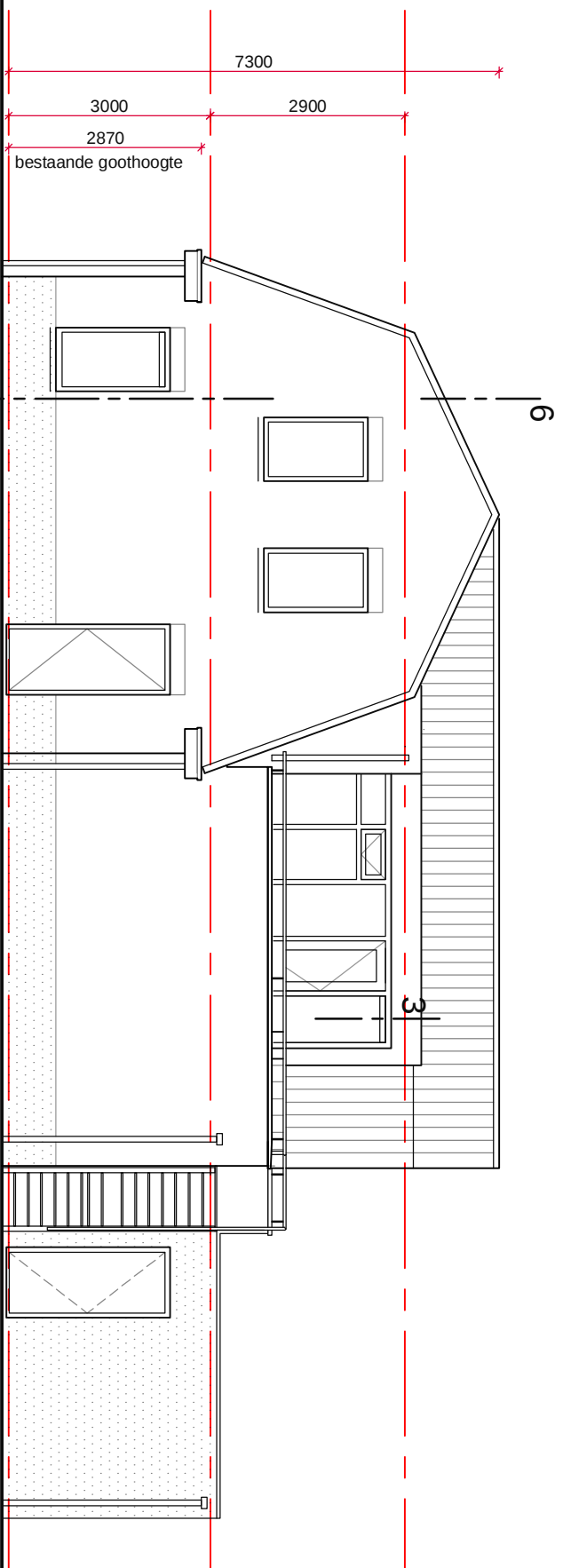
GEVELS

winkel + appartement
Noorderstraat - Kortlandstraat
Krimpen a/d IJssel

sch: 1=100
dd: 01-12-2020



ZIJGEVEL NOORDERSTRAAT

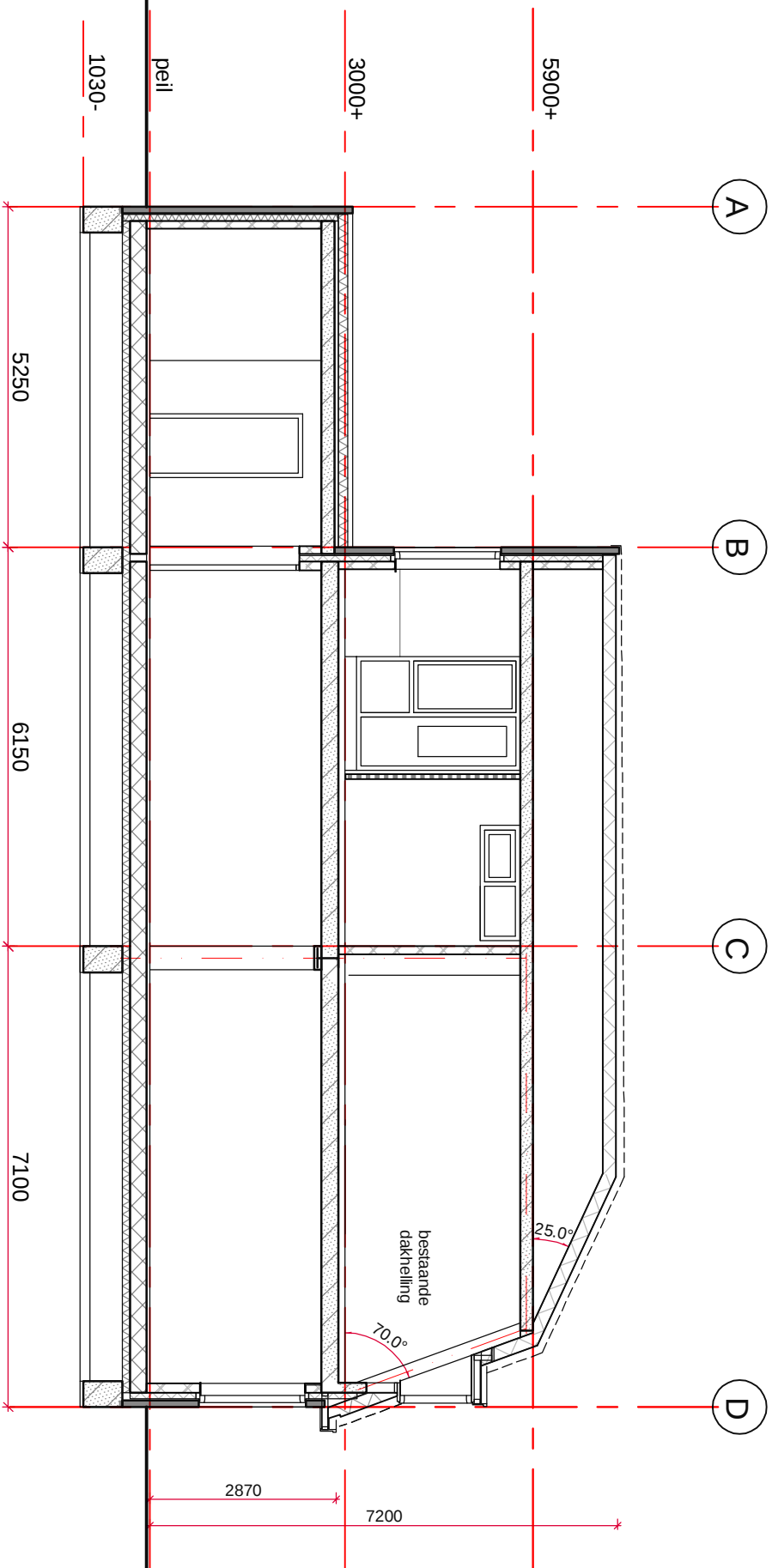


ZIJGEVEL KORTLANDSTRAAT

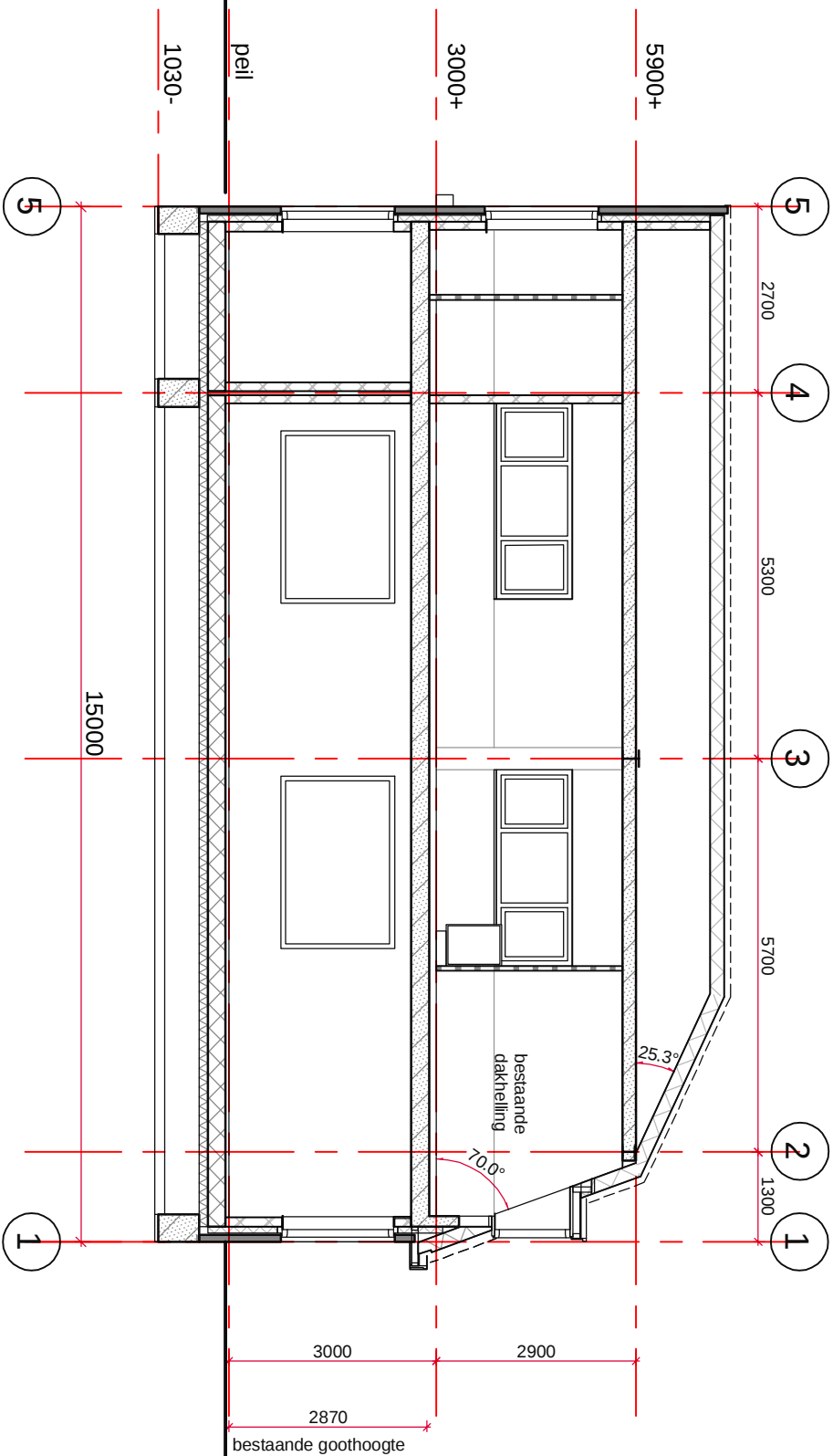
GEVELS

winkel + appartement
Noorderstraat - Kortlandstraat
Krimpen a/d IJssel

sch: 1=100
dd: 01-12-2020



DOORSNEDE A - A

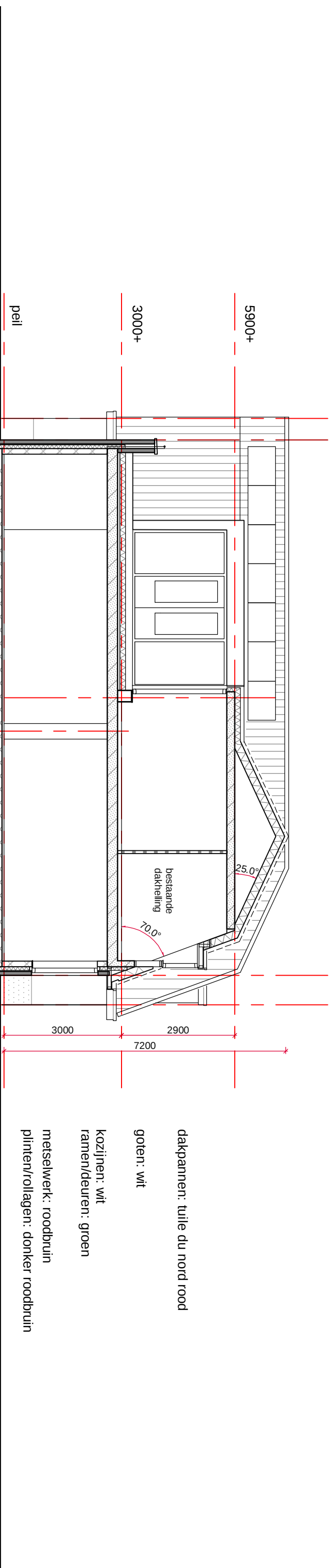
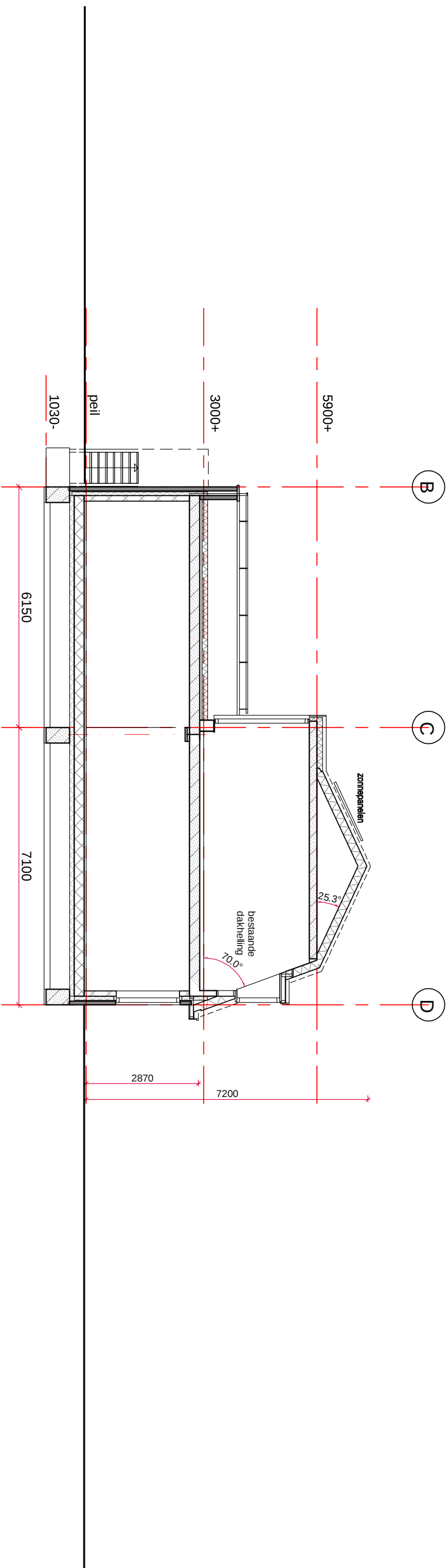


DOORSNEDE B - B

DOORSNEDEN

winkel + appartement
Noorderstraat - Kortlandstraat
Krimpen a/d IJssel

sch: 1=100
dd: 01-12-2020



10120 Noorderstraat Krimpen aan den IJssel - Winkel met woning
winkel

0,92

Algemene gegevens

projectomschrijving	Winkel met woning
variant	winkel
straat / huisnummer / toevoeging	Hoek Noorderstraat/Kortlandstraat
postcode / plaats	Krimpen aan den IJssel
eigendom	Onbekend
bouwjaar	2021
renovatiejaar	
categorie	Energieprestatie Utiliteitsbouw
gebouwtype	grondgebonden gebouw, vrijstaand
datum	02-12-2020
opmerkingen	

Indeling gebouw

Eigenschappen rekenzones			
type rekenzone	omschrijving	massa vloer	type plafond
verwarmde zone	Begane grond	< 100 kg/m ²	gesloten plafond

Interne warmtecapaciteit volgens bijlage H *nee*

Gebruiksfuncties per rekenzone Begane grond							
gebruiksfunctie	A _g [m ²]	open verbinding	80% regel	aangesloten op gem. ruimte	θ _{int;set;H} [°]	q _{g;spec} [dm ³ /sm ²]	EPC eis
winkelfunctie	177,00	nee	nee	n.v.t.	20,00	0,28	1,70

Het gebouw betreft een combinatiegebouw. De gegevens van de woonfunctie zijn opgenomen in het bestand: Winkel met woning (Woning) .

gebruiksoppervlakte (A _g)	118,20 m ²
verliesoppervlakte (A _{ls})	320,85 m ²
karacteristiek energiegebruik (E _{PTot})	32.062 MJ

Infiltratie

meetwaarde voor infiltratie q _{v;10;spec}	<i>nee</i>
lengte van het gebouw	18,40 m
breedte van het gebouw	15,00 m
hoogte van het gebouw	7,20 m

Eigenschappen infiltratie			
rekenzone	positie	dak en/of geveltype	q _{v;10;spec} [dm ³ /s per m ²]
Begane grond	nvt	hellend dak	0,98 (forfaitair)

Open verbrandingstoestellen

Het gebouw bevat geen open verbrandingstoestellen.

Bouwkundige transmissiegegevens

Transmissiegegevens rekenzone Begane grond							
constructie	A [m²]	R _c [m²K/W]	U [W/m²K]	g _{gl} [-]	zonwering	beschaduwing	toelichting
Buitenmuur - buitenlucht, ZO - 54,3 m² - 90°							
Buitenmuur	34,50	4,90					minimale belem.
Raam HR++, ks kozijn vast	10,95		1,30	0,60	nee		minimale belem.
Buitendeur HR++/ks	5,20		1,80	0,60	nee		zijbelem. links bb < 1,0 en h ≥ 2,5 m
Raam HR++, ks kozijn vast	3,65		1,30	0,60	nee		zijbelem. links bb ≥ 1,0 en h ≥ 2,5 m
Buitenmuur - buitenlucht, NO - 36,9 m² - 90°							
Buitenmuur	28,90	4,90					minimale belem.
Raam HR++, ks kozijn vast	8,00		1,30	0,60	nee		minimale belem.
Buitenmuur - buitenlucht, NW - 54,3 m² - 90°							
Buitenmuur	47,55	4,90					minimale belem.
Buitendeur hout, g...	5,20	1,20					minimale belem.
Raam HR++, ks kozijn vast	1,55		1,30	0,60	nee		minimale belem.
Buitenmuur - buitenlucht, ZW - 39,9 m² - 90°							
Buitenmuur	39,90	4,90					minimale belem.
Dak - buitenlucht, HOR, dak - 39,4 m² - 0°							
Dak	39,40	6,00					minimale belem.
Dak - buitenlucht, HOR, dak - 29,1 m² - 0°							
Dak	29,10	6,00					minimale belem.
Begane grondvloer - vloer op/boven mv; boven kruipruimte - 177,0 m²							
Begane grondvloer	177,00	3,50					

De lineaire warmteverliezen zijn berekend volgens de forfaitaire methode uit paragraaf 5.1.3. van NEN 1068.

Overige kenmerken vloerconstructies (inclusief evt. kruipruimten en onverwarmde kelders)

Begane grondvloer - vloer op/boven mv; boven kruipruimte

hoogte bovenkant vloer boven maaiveld (h)	0,10 m
omtrek van het vloerveld (P)	54,20 m
grootste dikte v.d. gevels/wanden ter hoogte v.d. bk vloer (d _{bw,v})	0,34 m
gem. vert. afstand tussen MV en bk kelder-, kruipruimtevloer (z _o)	0,80 m
kruipruimteventilatie (ε)	0,0012 m³/m¹
warmteweerstand v.d. kelder-, kruipruimtetwanden boven mv (R _{xw})	4,90 m²K/W
warmteweerstand v.d. kelder-, kruipruimtetwanden onder mv (R _{bw,o})	4,90 m²K/W
warmteweerstand v.d. kelder-, kruipruimtevloer (R _{bf})	0,00 m²K/W
grootste dikte v.d. wand t.h.v. de bk kelder-, kruipruimtevloer (d _{bw,o})	0,34 m

Verwarmingsystemen

verwarming/warmtapwater 1

Opwekking

type opwekker	<i>warmtepomp</i>
bron warmtepomp	<i>buitenlucht</i>
toestel - warmtepomp	<i>Daikin VRF- REYQ10T - VRV regeling (ook bij koeling kiezen)</i>
aantal warmtepompen	<i>1</i>
ontwerpaanvoertemperatuur	<i>n.v.t.</i>
energiefractie warmtepomp	<i>1,000</i>
type bijverwarming	<i>geen bijverwarming</i>
transmissieverlies verwarmingssysteem - januari (H_T)	<i>163 W/K</i>
warmtebehoefte verwarmingssysteem ($Q_{H;nd;an}$)	<i>19.859 MJ</i>
hoeveelheid energie t.b.v. verwarming per toestel ($Q_{H;dis;nren;an}$)	<i>22.604 MJ</i>
opwekkingsrendement - warmtepomp ($\eta_{H;gen}$)	<i>3,600</i>
opwekkingsrendement - bijverwarming ($\eta_{H;gen}$)	<i>0,000</i>

Kenmerken afgiftesysteem verwarming

Type warmteafgifte					
type warmteafgifte	positie	hoogte	R_c	$\theta_{em;avg}$	$\eta_{H;em}$
individueel splitsysteem of VRV-systeem	n.v.t.	< 8 m	n.v.t.	n.v.t.	0,95

afgifterendement ($\eta_{H;em}$)	<i>0,950</i>
------------------------------------	--------------

Kenmerken distributiesysteem verwarming

warmtetransport door	<i>koelmiddel / koelmiddel + lucht</i>
koeltransport door	<i>koelmiddel en lucht</i>
geïsoleerde leidingen en kanalen	<i>ja</i>
distributierendement ($\eta_{H;dis}$)	<i>0,950</i>

Hulpenergie verwarming

hoofdcirculatiepomp aanwezig	<i>ja</i>
hoofdcirculatiepomp voorzien van pompregeling	<i>ja</i>
aanvullende circulatiepomp aanwezig	<i>nee</i>

Aangesloten rekenzones

Begane grond

Warmtapwatersystemen

verwarming/warmtapwater 2

Opwekking

type opwekker	<i>elektrische opwekker</i>
toepassingsklasse (CW-klasse)	<i>4 (CW 4, 5, 6)</i>
toestel	<i>elektroboiler (75%)</i>

aantal toestellen	1
hoeveelheid energie t.b.v. warmtapwater per toestel ($Q_{W;dis;nren;an}$)	885 MJ
opwekkingsrendement warmtapwater - elektr. boiler ($\eta_{W;gen}$)	0,750

Kenmerken tapwatersysteem

gebruiksoppervlakte aangesloten op systeem	177,00 m ²
gemiddelde lengte uittapleidingen	≤ 3 meter
afgifterendement warmtapwater ($\eta_{W;em}$)	1,000

Douchewarmteterugwinning

douchewarmteterugwinning	nee
--------------------------	-----

Zonneboiler

zonneboiler	nee
-------------	-----

Ventilatie

ventilatie 1**Ventilatiesysteem**

ventilatiesysteem	Dc. mechanische toe- en afvoer - centraal
systeemvariant	D2 WTW-installatie zonder zonering, zonder sturing
luchtvolumestroomfactor voor warmte- en koudebehoefte (f_{sys})	1,00
correctiefactor regelsysteem voor warmte- en koudebehoefte (f_{reg})	1,00

Kenmerken ventilatiesysteem

centrale luchtbehandelingskast aanwezig	ja
verwarmingsbatterij in luchtbehandelingskast	ja
koelbatterij in luchtbehandelingskast	nee
werkelijk geïnstalleerde ventilatiecapaciteit bekend	nee
terugregeling / recirculatie	geen terugregeling / recirculatie
luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	LUKA C

Passieve koeling

max. benutting geïnstal. ventilatiecapaciteit voor koudebehoefte	ja
max. benutting geïnstal. spuicapaciteit voor koudebehoefte	ja
spuivoorziening	geen spuivoorziening

Kenmerken warmteterugwinning

rendement warmteterugwinning vlg. NEN 5138	0,85
rendement warmteterugwinning inclusief dissipatie	nee
fractie lucht via bypass	1,00
toevoerkanaal tussen buiten en WTW toestel	geïsoleerd kanaal
type isolatie toevoerkanaal tussen buiten en WTW toestel bekend	ja
dikte isolatie toevoerkanaal	0,025 m
warmtedoorgangscoefficiënt (λ) isolatie toevoerkanaal	0,040 W/mK
lengte toevoerkanaal tussen buiten en WTW toestel (L_{bu})	2,0m

Kenmerken ventilatoren

nominaal vermogen ventilator(en) forfaitair	ja
type ventilatoren (vermogen forfaitair)	gelijkstroom

extra circulatie op ruimteniveau	<i>nee</i>
ventilatoren met constant-volumeregeling	<i>ja</i>

Aangesloten rekenzones

Begane grond

Koeling

koeling 1**Kenmerken opwekker**

type opwekker	VRV/VRF
toestel / leverancier	Daikin VRF- REYQ10T - VRV regeling (ook bij verwarming kiezen)
aantal toestellen	1
koudebehoefte koelsysteem ($Q_{C,nd}$)	27.135 MJ
opwekkingsrendement ($\eta_{C,gen}$)	5,400
koeltransport ingevoerd bij verwarmingssysteem	verwarming/warmtapwater 1
distributierendement ($\eta_{C,dis}$)	1,00

Aangesloten rekenzones

Begane grond

Verlichting

verlichting Begane grond**Verlichtingssysteem**

verlichtingsvermogen forfaitair	<i>nee</i>
oppervlakte daglichtsector (A_{dayl}) forfaitair	<i>ja</i>

Kenmerken verlichtingssysteem

aanwezigheidsdetectie > 70% van rekenzone	<i>nee</i>
armatuurafzuiging > 70% van verlichtingsvermogen	<i>nee</i>

Eigenschappen verlichtingssysteem			
regeling	$P_{n,spec}$ [W/m ²]	A_{zone} [m ²]	F_D
vertrekschakeling	15,0	177,00	0,90

Resultaten

De onderstaande resultaten zijn van het combinatiegebouw (utiliteits- en woonfuncties).

Jaarlijkse hoeveelheid primaire energie voor de energiefunctie		
verwarming (excl. hulpenergie)	$E_{H,P}$	38.241 MJ
hulpenergie		5.761 MJ
warmtapwater (excl. hulpenergie)	$E_{W,P}$	17.426 MJ
hulpenergie		0 MJ
koeling (excl. hulpenergie)	$E_{C,P}$	15.437 MJ
hulpenergie		0 MJ
zomercomfort	$E_{SC,P}$	3.721 MJ
bevochtiging	$E_{hum,P}$	0 MJ
ventilatoren	$E_{V,P}$	4.849 MJ
verlichting	$E_{L,P}$	75.626 MJ
geëxporteerde elektriciteit	$E_{P,exp;el}$	0 MJ
op eigen perceel opgewekte & verbruikte elektriciteit	$E_{P;pr;us;el}$	17.098 MJ
in het gebied opgewekte elektriciteit	$E_{P;pr;dei;el}$	0 MJ

Oppervlakten		
totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	295,20 m ²
totale verliesoppervlakte	A_{ls}	698,65 m ²

Elektriciteitsgebruik	
gebouwgebonden installaties	17.476 kWh
niet-gebouwgebonden apparatuur (stelpost)	7.965 kWh
op eigen perceel opgewekte & verbruikte elektriciteit	1.855 kWh
geëxporteerde electriciteit	0 kWh
TOTAAL	23.586 kWh

CO ₂ -emissie		
CO ₂ -emissie	m_{co2}	8.823 kg

Energieprestatie		
specifieke energieprestatie	EP	488 MJ/m ²
kenmerkend energiegebruik	$E_{P,tot}$	143.962 MJ
toelaatbaar kenmerkend energiegebruik	$E_{P;adm;tot;nb}$	157.773 MJ
$E_{P,tot} / E_{P;adm;tot;nb}$ (Bouwbesluit)		0,92 -

Het gebouw voldoet aan de eisen inzake energieprestatie uit het Bouwbesluit 2012.

Uniec 2.2 is gebaseerd op NEN7120;2011 "Energieprestatie van gebouwen" (inclusief het Nader Voorschrift) en NEN 8088-1 "Ventilatie en luchtdoorlatendheid van gebouwen" inclusief alle wettelijk van kracht zijnde correctiebladen.

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard

gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

Verklaringen

VERKLARING

OPWEKKINGSRENDEMENT RUIMTEVERWARMING EN KOELING DAIKIN VRF SYSTEEM

In opdracht van Daikin Airconditioning Netherlands B.V. heeft TNO voor de functie ruimteverwarming en koeling het opwekkingsrendement bepaald van het Daikin VRF systeem voor gebruik in de NEN 7120:2014.

De hier gegeven waarden voor ruimteverwarming mogen gebruikt worden in paragraaf 14.6.4; de hier gegeven waarden voor koeling mogen worden gebruikt in plaats van de waarden die in paragraaf 17.5.4, Tabel 17.6 worden gegeven. Op de volgende pagina's worden de opwekkingsrendementen van de Daikin VRF units met buitenlucht als warmtebron gegeven.

Deze verklaring vervangt de verklaring met datum van afgifte Oktober 2016.

FABRIKANT:

Daikin Airconditioning Netherlands B.V.

LEVERANCIER:

Daikin Airconditioning B.V.

TYPE:

Daikin VRF; typen REYQ8T, REYQ10T, REYQ12T, REYQ13T en REYQ14T

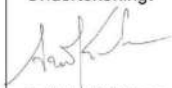
ADRES:

Daikin Airconditioning Netherlands B.V.
Fascinatio Boulevard 562
2909 VA Capelle aan den IJssel

www.daikin.nl

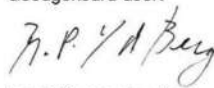
email: vanveldhuizen.c@daikin.nl

Ondertekening:



Ir. A.J. Kalkman
Projectleider

Goedgekeurd door:



Ing. R.P. van den Berg
Research Manager

RAPPORTNUMMER:

TNO 2016 R11277/1

Opwekkingsrendement
ruimteverwarming en koeling van
het Daikin VRF systeem

Datum van afgifte November 2016

All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced and/or published by print, photoprint, microfilm or any other means without the previous written consent of TNO. In case this report was drafted on instructions, the rights and obligations of contracting parties are subject to either the General Terms and Conditions for commissions to TNO, or the relevant agreement concluded between the contracting parties. Submitting the report for inspection to parties who have a direct interest is permitted.
© 2016 TNO

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, foto-kopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO. Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.
Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.
© 2016 TNO

VERKLARING

Daikin VRF systeem

In Tabel 1 op de volgende pagina wordt het (jaargemiddelde) opwekkingsrendement voor ruimteverwarming van de beschouwde Daikin VRF units gegeven voor twee waarden van $Q_{H;dis;nren;si}$ voor een gebouw. De waarde in de eerste regel geldt bij het door Daikin opgegeven ontwerp verwarmingsvermogen, $P_{designh}$. De waarde in de tweede regel geldt bij het tiende deel van het ontwerp verwarmingsvermogen. Voor een gegeven $Q_{H;dis;nren;si}$ tussen de twee waarden in Tabel 1 kan middels lineaire interpolatie het opwekkingsrendement bepaald worden. Deze waarde kan gebruikt worden voor $\eta_{H;gen}$ in sectie 14.6.4 van NEN 7120.

In Tabel 2 wordt het (jaargemiddelde) opwekkingsrendement voor koeling van de beschouwde Daikin VRF units gegeven voor twee waarden van $Q_{C;dis;nren;si}$ voor een gebouw. De waarde in de eerste regel geldt bij het door Daikin opgegeven ontwerp verwarmingsvermogen, $P_{designc}$. De waarde in de tweede regel geldt bij het tiende deel van het ontwerp koelvermogen. Voor een gegeven $Q_{C;dis;nren;si}$ tussen de twee waarden in Tabel 2 kan middels lineaire interpolatie het opwekkingsrendement bepaald worden. Deze waarde vervangt dan de forfaitaire waarde voor $\eta_{C;gen}$ in Tabel 17.6 in sectie 17.5.4 van NEN 7120.

De ontwerpvermogens in de Tabellen 1 en 2 zijn niet groter dan de door de units geleverde vermogens bij de ontwerpcondities voor verwarming en koeling. Hierdoor is de energiefractie van de unit voor verwarming en koeling in NEN 7120 gelijk aan 1.

In Tabellen 1 en 2 worden de volgende symbolen gebruikt:

$\eta_{H;gen}$:	Het opwekkingsrendement voor ruimteverwarming
$\eta_{C;gen}$:	Het opwekkingsrendement voor koeling
$P_{designh}$:	Ontwerp verwarmingsvermogen (kW) bij ontwerp conditie $T_{designh}$, zoals opgegeven door fabrikant. Waarbij $T_{designh}$ is de ontwerp conditie voor verwarmen (-10 °C buiten luchttemperatuur bij gemiddeld klimaat en 20 °C binnen luchttemperatuur).
$P_{designc}$:	Ontwerp koelvermogen (kW) bij ontwerp conditie $T_{designc}$, zoals opgegeven door fabrikant. Waarbij $T_{designc}$ is de ontwerp conditie voor koelen (35 °C buiten luchttemperatuur en 27 °C binnen luchttemperatuur).
$Q_{H;dis;nren;si}$:	De hoeveelheid energie ten behoeve van de energiefunctie ruimteverwarming op jaarbasis door de niet-duurzame opwekkers aangeleverd aan het distributiedeel van systeem si.
$Q_{C;dis;nren;si}$:	De hoeveelheid energie ten behoeve van de energiefunctie koeling op jaarbasis door de niet-duurzame opwekkers aangeleverd aan het distributiedeel van systeem si.

Deze verklaring is tot stand gekomen door een eenmalige beoordeling door TNO van de specifieke eigenschappen van een exemplaar van een product of een uitvoering van een systeem. Deze verklaring geeft geen oordeel over andere exemplaren van een product of van andere uitvoeringen van systemen. Deze verklaring geeft geen oordeel over de kwaliteitsborging van producten of systemen, dit is de verantwoordelijkheid van de fabrikant.

TNO.NL

CONTACT

Technical Sciences
Bezoekadres
Leeghwaterstraat 44
2628 CA Delft
Postbus 6012
2600 JA Delft

T 088 866 30 99
E arie.kalkman@tno.nl

GELIJKWAARDIGHEIDSVERKLARING RUIMTEVERWARMING

Daikin VRF systeem

Tabel 1: Opwekkingsrendement $\eta_{H,gen}$ voor VRT en VRV regeling voor utiliteit; gelijkwaardigheidsverklaring.

Unit	P _{designh} (W)	Q _{H;dis;nren;si} (GJ)	$\eta_{H,gen}$ (VRT)	$\eta_{H,gen}$ (VRV)
			-	-
REYQ8T	19700	138.8	3.99	3.72
	1970	13.9	3.58	3.38
REYQ10T	28200	198.7	4.34	3.89
	2820	19.9	3.86	3.61
REYQ12T	26500	186.7	3.49	3.27
	2650	18.7	3.15	2.98
REYQ13T	33800	238.2	4.12	3.84
	3380	23.8	3.68	3.48
REYQ14T	32500	229.0	3.48	3.26
	3250	22.9	3.14	2.97

Deze verklaring is tot stand gekomen door een eenmalige beoordeling door TNO van de specifieke eigenschappen van een exemplaar van een product of een uitvoering van een systeem. Deze verklaring geeft geen oordeel over andere exemplaren van een product of van andere uitvoeringen van systemen. Deze verklaring geeft geen oordeel over de kwaliteitsborging van producten of systemen, dit is de verantwoordelijkheid van de fabrikant.

TNO.NL

CONTACT

Technical Sciences
Bezoekadres
Leeghwaterstraat 44
2628 CA Delft
Postbus 6012
2600 JA Delft

T 088 866 30 99
E arie.kalkman@tno.nl

KWALITEITSVERKLARING KOELING

Daikin VRF systeem

Tabel 2: Opwekkingsrendement $\eta_{C,gen}$ voor VRT en VRV regeling voor utiliteit; kwaliteitsverklaring.

Unit	Pdesignnc	Q;C;dis;nren;si	$\eta_{C,gen}$ (VRT)	$\eta_{C,gen}$ (VRV)
	(W)	(GJ)	-	-
REYQ8T	22400	30.3	8.50	5.25
	2240	3.0	6.83	4.73
REYQ10T	28000	37.9	8.84	5.49
	2800	3.8	7.09	4.94
REYQ12T	33500	45.3	8.12	4.47
	3350	4.5	6.51	4.03
REYQ13T	36400	49.3	8.48	5.14
	3640	4.9	7.07	4.66
REYQ14T	40000	54.1	8.04	4.64
	4000	5.4	6.42	4.18

Deze verklaring is tot stand gekomen door een eenmalige beoordeling door TNO van de specifieke eigenschappen van een exemplaar van een product of een uitvoering van een systeem. Deze verklaring geeft geen oordeel over andere exemplaren van een product of van andere uitvoeringen van systemen. Deze verklaring geeft geen oordeel over de kwaliteitsborging van producten of systemen, dit is de verantwoordelijkheid van de fabrikant.

TNO . NL

CONTACT
Technical Sciences
Bezoekadres
Leeghwaterstraat 44
2628 CA Delft
Postbus 6012
2600 JA Delft
T 088 866 30 99
E arie.kalkman@tno.nl

Met betrekking tot de geldigheidstermijn van gelijkwaardigheids- of kwaliteitsverklaringen heeft het College van BCRG het volgende standpunt ingenomen:
Als er een gelijkwaardigheids- of kwaliteitsverklaring is afgegeven is deze geldig totdat de onderliggende norm wordt gewijzigd of het betreffende apparaat wordt aangepast.
De fabrikant is verantwoordelijk voor het feit dat apparaten voldoen aan de opgestelde verklaring, jaarlijks dient hij een zogenaamde conformiteitsverklaring in te dienen bij BCRG.
Het College is dus van mening dat er geen geldigheidsduur op de verklaring zelf hoeft te worden opgenomen.

10120 Noorderstraat Krimpen aan den IJssel - Winkel met woning
Woning

0,40

Algemene gegevens

projectomschrijving	Winkel met woning
variant	Woning
straat / huisnummer / toevoeging	Hoek Noorderstraat/Kortlandstraat
postcode / plaats	Krimpen aan den IJssel
eigendom	Onbekend
bouwjaar	2021
renovatiejaar	
categorie	Energieprestatie Woningbouw
woningtype	vrijstaande woning
aantal woningbouw-eenheden in berekening	1
aantal woningen van dit type in het project	
totaal aantal woningen in het project	
gebruiksfunctie	woonfunctie
datum	02-12-2020
opmerkingen	

Indeling gebouw

Eigenschappen rekenzones			
type rekenzone	omschrijving	interne warmtecapaciteit	Ag [m²]
verwarmde zone	Verdieping	traditioneel, gemengd zwaar	118,20

Interne warmtecapaciteit volgens bijlage H *nee*

Infiltratie

meetwaarde voor infiltratie $q_{v,10;spec}$	<i>ja</i>
lengte van het gebouw	15,00 m
breedte van het gebouw	13,30 m
hoogte van het gebouw	4,20 m

Eigenschappen infiltratie			
rekenzone	positie	dak en/of geveltype	$q_{v,10;spec}$ [dm³/s per m²]
Verdieping	nvt	hellend dak	0,43 (meetwaarde)

Open verbrandingstoestellen

Het gebouw bevat geen open verbrandingstoestellen.

Bouwkundige transmissiegegevens

Transmissiegegevens rekenzone Verdieping							
constructie	A [m ²]	R _c [m ² K/W]	U [W/m ² K]	g _{gl} [-]	zonwering	beschaduwing	toelichting
Buitenmuur - buitenlucht, ZW - 19,7 m² - 90°							
Buitenmuur	16,60	4,90					minimale belem.
Raam HR++, ks kozijn dr.	3,10		1,60	0,60	nee		minimale belem.
Dak - buitenlucht, ZW - 3,3 m² - 90°							
Dak	3,30	6,00					minimale belem.
Buitenmuur - buitenlucht, ZO - 5,4 m² - 90°							
Buitenmuur	0,55	4,90					minimale belem.
Raam HR++, ks kozijn vast	1,85		1,30	0,60	nee		minimale belem.
Raam HR++, ks kozijn dr.	3,00		1,60	0,60	nee		minimale belem.
Dak - buitenlucht, ZO - 35,8 m² - 70°							
Dak	35,80	6,00					minimale belem.
Dak - buitenlucht, ZO - 33,0 m² - 25°							
Dak	33,00	6,00					minimale belem.
Buitenmuur - buitenlucht, NO - 7,5 m² - 90°							
Buitenmuur	0,80	4,90					minimale belem.
Raam HR++, ks kozijn vast	2,70		1,30	0,60	nee		minimale belem.
Raam HR++, ks kozijn dr.	4,00		1,60	0,60	nee		minimale belem.
Dak - buitenlucht, NO - 35,0 m² - 70°							
Dak	35,00	6,00					minimale belem.
Dak - buitenlucht, NO - 34,2 m² - 25°							
Dak	34,20	6,00					minimale belem.
Buitenmuur - buitenlucht, NW - 19,7 m² - 90°							
Buitenmuur	16,60	4,90					minimale belem.
Raam HR++, ks kozijn vast	3,10		1,30	0,60	nee		minimale belem.
Buitenmuur - buitenlucht, NW - 13,5 m² - 90°							
Buitenmuur	9,05	4,90					minimale belem.
Raam HR++, ks kozijn vast	1,55		1,30	0,60	nee		zijbelem. rechts bb ≥ 1,0 en h ≥ 2,5 m
Buitendeur HR++/ks	2,00		1,80	0,60	nee		zijbelem. rechts bb ≥ 1,0 en h ≥ 2,5 m
Raam HR++, ks kozijn dr.	0,90		1,60	0,60	nee		zijbelem. rechts bb < 1,0 en h ≥ 2,5 m
Dak - buitenlucht, NW - 5,0 m² - 70°							
Dak	4,95	6,00					minimale belem.
Dak - buitenlucht, NW - 25,5 m² - 25°							
Dak	25,50	6,00					minimale belem.
Buitenmuur - buitenlucht, ZW - 11,6 m² - 90°							
Buitenmuur	2,70	4,90					minimale belem.
Raam HR++, ks kozijn vast	4,90		1,30	0,60	nee		zijbelem. links bb < 1,0 en h ≥ 2,5 m
Buitendeur HR++/ks	4,00		1,80	0,60	nee		zijbelem. links bb ≥ 1,0 en h ≥ 2,5 m
Dak - buitenlucht, ZW - 7,8 m² - 70°							
Dak	7,80	6,00					minimale belem.

Transmissiegegevens rekenzone Verdieping							
constructie	A [m ²]	R _c [m ² K/W]	U [W/m ² K]	g _{gl} [-]	zonwering	beschaduwing	toelichting
Dak - buitenlucht, ZW - 25,3 m² - 25°							
Dak	25,30	6,00					minimale belem.
Buitenmuur - buitenlucht, NO - 7,2 m² - 90°							
Buitenmuur	4,60	4,90					minimale belem.
Buitendeur HR++/ks	2,60		1,80	0,60	nee		minimale belem.
Buitenmuur - buitenlucht, NW - 20,1 m² - 90°							
Buitenmuur	15,95	4,90					minimale belem.
Buitendeur hout, g...	2,60	1,20					minimale belem.
Raam HR++, ks kozijn vast	1,55		1,30	0,60	nee		minimale belem.
Buitenmuur - buitenlucht, ZW - 1,5 m² - 90°							
Buitenmuur	1,50	4,90					minimale belem.
Begane grondvloer - vloer op/boven mv; boven kruipruimte - 14,0 m²							
Begane grondvloer	14,00	3,50					

De lineaire warmteverliezen zijn berekend volgens de forfaitaire methode uit paragraaf 5.1.3. van NEN 1068.

Overige kenmerken vloerconstructies (inclusief evt. kruipruimten en onverwarmde kelders)

Begane grondvloer - vloer op/boven mv; boven kruipruimte

hoogte bovenkant vloer boven maaiveld (h)	0,10 m
omtrek van het vloerveld (P)	8,60 m
grootste dikte v.d. gevels/wanden ter hoogte v.d. bk vloer (d _{bw,v})	0,34 m
gem. vert. afstand tussen MV en bk kelder-, kruipruimtevloer (z _o)	0,80 m
kruipruimteventilatie (ε)	0,0012 m ² /m ¹
warmteweerstand v.d. kelder-, kruipruimtetewanden boven mv (R _{xw})	4,90 m ² K/W
warmteweerstand v.d. kelder-, kruipruimtetewanden onder mv (R _{bw,o})	4,90 m ² K/W
warmteweerstand v.d. kelder-, kruipruimtevloer (R _{bf})	0,00 m ² K/W
grootste dikte v.d. wand t.h.v. de bk kelder-, kruipruimtevloer (d _{bw,o})	0,34 m

Verwarming- en warmtapwatersystemen

verwarming/warmtapwater 1

Opwekking

type opwekker	hybride warmtepomp
bron warmtepomp	ventilatiereurlucht
toestel - hybride warmtepomp	Nibe F730 - ook bij ventilatiesysteem C kiezen
temperatuurtraject / ontwerp aanvoertemperatuur	θ _{sup} ≤ 30°
type bijstook	elektrisch element + elektroboiler
aantal hybride warmtepompen	1
transmissieverlies verwarmingssysteem - januari (H _T)	157 W/K
warmtebehoefte verwarmingssysteem (Q _{H,nd;an})	33.676 MJ
hoeveelheid energie t.b.v. verwarming per toestel (Q _{H,dis;nren;an})	33.676 MJ
hoeveelheid energie t.b.v. warmtapwater per toestel (Q _{W,dis;nren;an})	8.722 MJ

opwekkingsrendement verwarming - hybride WP ($\eta_{H;gen}$)	4,900
energiefractie verwarming – hybride warmtepomp ($F_{H;gen}$)	0,93
opwekkingsrendement bijverwarming - elektrisch ($\eta_{H;gen}$)	1,000
opwekkingsrendement warmtapwater - hybride WP ($\eta_{W;gen}$)	1,550
energiefractie warmtapwater – hybride warmtepomp ($F_{W;gen}$)	1,00
opwekkingsrendement warmtapwater - elektrisch ($\eta_{W;gen}$)	0,750

Kenmerken afgiftesysteem verwarming

Type warmteafgifte (in woonkamer)					
type warmteafgifte	positie	hoogte	R_c	$\theta_{em;avg}$	$\eta_{H;em}$
vloer- en/of wandverwarming en/of betonkernactivering	binnenvloer of binnenwand	< 8 m	n.v.t.	n.v.t.	1,00

regeling warmteafgifte aanwezig	<i>ja</i>
afgifterendement ($\eta_{H;em}$)	1,000

Kenmerken distributiesysteem verwarming

buffervat buiten verwarmde ruimte aanwezig	<i>nee</i>
verwarmingsleidingen in onverwarmde ruimten en/of kruipruimte	<i>nee</i>
distributierendement ($\eta_{H;dis}$)	1,000

Kenmerken tapwatersysteem

aantal woningbouw-eenheden aangesloten op systeem	1
warmtapwatersysteem ten behoeve van	<i>keuken en badruimte</i>
gemiddelde leidinglengte naar badruimte	2-4 m
gemiddelde leidinglengte naar aanrecht	4-6 m
inwendige diameter leiding naar aanrecht	≤ 10 mm
afgifterendement warmtapwater ($\eta_{W;em}$)	0,870

Douchewarmteterugwinning

douchewarmteterugwinning	<i>nee</i>
--------------------------	------------

Zonneboiler

zonneboiler	<i>nee</i>
-------------	------------

Hulpenergie verwarming

hoofdcirculatiepomp aanwezig	<i>ja</i>
hoofdcirculatiepomp voorzien van pompregeling	<i>ja</i>
aanvullende circulatiepomp aanwezig	<i>nee</i>

Aangesloten rekenzones

Verdieping

Ventilatie

ventilatie 1

ventilatiesysteem	<i>C. natuurlijke toevoer en mechanische afvoer</i>
systeemvariant	<i>Nibe F730 + ZR-roosters ≤ 1 Pa - ook bij verwarming kiezen</i>
luchtvolumestroomfactor voor warmte- en koudebehoefte (f_{sys})	<i>1,09 (forfaitair conform systeemvariant C.2a NEN 8088-1)</i>

correctiefactor regelsysteem voor warmte- en koudebehoefte (f_{reg})

0,83 (forfaitair conform systeemvariant C.2a NEN 8088-1)

Kenmerken ventilatiesysteem

werkelijk geïnstalleerde ventilatiecapaciteit bekend

ja

natuurlijke toevoer ($q_{vinst;1a}$ / $q_{ve;sys;nat,e}$)72 dm³/s

warmtepomp op ventilatieretourlucht in rekenzone(s)

ja

systeem met warmtepomp op ventilatieretourlucht

verwarming/warmtapwater 1

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen

LUKA C

Passieve koeling

max. benutting geïnstal. ventilatiecapaciteit voor koudebehoefte

ja

max. benutting geïnstal. spuicapaciteit voor koudebehoefte

ja

Kenmerken ventilatorentotaal nominaal vermogen (P_{nom}) centrale ventilatie-units

44,00 W (1 units)

reductiefactor lucht volumestroomregeling centrale ventilatie-units (f_{regfan})

0,364

totaal effectief vermogen (P_{eff}) van alle ventilatie-units

16,016 W

Aangesloten rekenzones

Verdieping

Zonnestroom

zonnestroom 1

piekvermogen (Wp) per paneel

320 Wp/paneel

Zonnestroom eigenschappen				
ventilatie	$n_{panelen}$	oriëntatie	helling [°]	beschaduwing
matig geventileerd - op dak/gevel, met spouw	7	ZW	25	minimale belemmering

Resultaten

Jaarlijkse hoeveelheid primaire energie voor de energiefunctie

verwarming (excl. hulpenergie)	$E_{H;P}$	22.167 MJ
hulpenergie		2.128 MJ
warmtapwater (excl. hulpenergie)	$E_{W;P}$	14.405 MJ
hulpenergie		0 MJ
koeling (excl. hulpenergie)	$E_{C;P}$	0 MJ
hulpenergie		0 MJ
zomercomfort	$E_{SC;P}$	3.721 MJ
ventilatoren	$E_{V;P}$	1.293 MJ
verlichting	$E_{L;P}$	5.447 MJ
geëxporteerde elektriciteit	$E_{P;exp;el}$	0 MJ
op eigen perceel opgewekte & verbruikte elektriciteit	$E_{P;pr;us;el}$	17.098 MJ
in het gebied opgewekte elektriciteit	$E_{P;pr;dei;el}$	0 MJ

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	118,20 m ²
totale verliesoppervlakte	A_{ls}	320,85 m ²

Elektriciteitsgebruik

gebouwgebonden installaties	5.334 kWh
niet-gebouwgebonden apparatuur (stelpost)	3.313 kWh
op eigen perceel opgewekte & verbruikte elektriciteit	1.855 kWh
geëxporteerde electriciteit	0 kWh
TOTAAL	6.792 kWh

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	m_{co2}	1.965 kg
--------------------------	-----------	----------

Energieprestatie

specifieke energieprestatie	EP	271 MJ/m ²
karakteristiek energiegebruik	E_{ptot}	32.062 MJ
toelaatbaar karakteristiek energiegebruik	$E_{P;adm;tot;nb}$	32.082 MJ
energieprestatiecoëfficiënt	EPC	0,400 -
energieprestatiecoëfficiënt	EPC	0,40 -

Uniec 2.2 is gebaseerd op NEN7120;2011 "Energieprestatie van gebouwen" (inclusief het Nader Voorschrift) en NEN 8088-1 "Ventilatie en luchtdoorlatendheid van gebouwen" inclusief alle wettelijk van kracht zijnde correctiebladen.

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

Verklaringen

F730 EN F750 VAN NIBE

Verklaring voor de energieprestaties conform NEN 7120 (EPG), voor een individueel verwarmingstoestel, niet behorend tot warmtelevering door derden.

-Nieuwbouw en bestaande bouw-

Deze verklaring is opgesteld conform bijlage E van NEN 7120 (EPG), inclusief correctieblad C2/C5, juli 2014.

- Voor berekening is gebruik gemaakt van de rekentool versie "20170630 Rekentool NEN 7120 v3-4", geleverd door de DHPA, ter beschikking gesteld door NIBE.
- Deze verklaring geldt voor de F730 en de technisch gelijke F750 warmtepomp en geeft:
 - Het opwekkingsrendement op ruimteverwarming.
 - De energiefractie.
 - De benodigde hulpenergie.
- De tests zijn uitgevoerd door Nibe, Zweden, voor wat prestatiemetingen betreft conform EN 14511-3:2013 en aanvullende tests conform EN 14511-4:2013:
 - Rapport 1609 001
- Deze verklaring geldt voor de F730/F750 bedreven als aan/uit-machine, conform EN14511.
- Deze verklaring is van toepassing op het deel van de woning dat is aangesloten op zowel de warmtepomp als (eventueel) de ketel.
- Voor de binnentemperatuur geldt een instelwaarde van 20 °C, zonder nachtverlaging.
- Als bron wordt aangeboden:
 - Ventilatielucht.
 - Tijdens compressorbedrijf dient het minimum ventilatiedebiet van de woning (ook bij toepassing met CO₂ gestuurde ventilatie) groter te zijn dan het voor de F730/F750 benodigde debiet (180 m³/uur).
- In de toepassing moet met oog op comfort zorg worden gedragen voor een gelijkmatige verdeling van ventilatielucht in de woning. Eventueel effect op de bruto warmtebehoefte van de woning moet worden verdisconteerd, conform NEN7120.
- Voor tussenliggende waarden in de tabellen kan lineair worden geïnterpoleerd.
- De resultaten moeten (e.v.t. na interpolatie) conform norm naar beneden worden afgerond op een veelvoud van 0,025

Referenties:

1. Berekening van opwekkingrendement lucht-naar-water warmtepompen volgens bijlage E, NEN 7120 (EPG).

Rhenen, woensdag 18 oktober 2017

Dr. ir. J. van Berkel,
Entry Technology Support BV
Spoorbaanweg 15
3911 CA Rhenen

QH;dis / Ag;tot =< 150 MJ/m² (WLE)

NIBE F730 F750

Bron: Alleen ventilatielucht

datum en tijd 16-okt-2017 21:53

		θsup ≤ 30 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 150 MJ/m² (WLE)							
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
50	η _{system}	4,870	4,870	4,870	4,875	4,905	4,924	4,934	4,940
	F _{system}	1,000	1,000	1,000	0,988	0,816	0,833	0,508	0,421
	W _{stake} [MJ-elek]	274	295	338	422	531	575	597	608

		30 °C < θsup ≤ 35 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 150 MJ/m² (WLE)							
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
50	η _{system}	4,699	4,699	4,699	4,704	4,749	4,775	4,790	4,798
	F _{system}	1,000	1,000	1,000	0,989	0,821	0,837	0,511	0,423
	W _{stake} [MJ-elek]	275	297	341	428	541	587	609	621

		35 °C < θsup ≤ 40 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 150 MJ/m² (WLE)							
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
50	η _{system}	4,486	4,486	4,486	4,494	4,561	4,601	4,623	4,635
	F _{system}	1,000	1,000	1,000	0,992	0,828	0,844	0,517	0,428
	W _{stake} [MJ-elek]	276	299	346	437	556	603	626	639

		40 °C < θsup ≤ 45 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 150 MJ/m² (WLE)							
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
50	η _{system}	4,266	4,266	4,266	4,275	4,365	4,419	4,448	4,464
	F _{system}	1,000	1,000	1,000	0,994	0,835	0,850	0,523	0,433
	W _{stake} [MJ-elek]	277	301	350	447	572	622	645	658

		45 °C < θsup ≤ 50 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 150 MJ/m² (WLE)							
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
50	η _{system}	4,100	4,100	4,100	4,109	4,209	4,270	4,302	4,319
	F _{system}	1,000	1,000	1,000	0,994	0,838	0,853	0,525	0,434
	W _{stake} [MJ-elek]	278	303	354	455	585	636	661	673

		50 °C < θsup ≤ 55 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 150 MJ/m² (WLE)							
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
50	η _{system}	3,863	3,863	3,863	3,872	3,998	4,072	4,112	4,133
	F _{system}	1,000	1,000	1,000	0,996	0,845	0,860	0,531	0,439
	W _{stake} [MJ-elek]	279	306	361	467	606	659	684	696

		55 °C < θsup ≤ 60 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 150 MJ/m² (WLE)							
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
50	η _{system}	3,158	3,158	3,158	3,159	3,280	3,362	3,405	3,429
	F _{system}	0,981	0,981	0,981	0,981	0,855	0,876	0,545	0,453
	W _{stake} [MJ-elek]	285	317	382	512	688	757	788	804

		60 °C < θsup ≤ 65 °C QH;dis / Ag;tot ≤ 150 MJ/m² (WLE)							
Ventilatie-debiet [dm³/s]		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
50	η _{system}	2,787	2,787	2,787	2,787	2,869	2,964	3,015	3,043
	F _{system}	0,900	0,900	0,900	0,900	0,825	0,862	0,536	0,446
	W _{stake} [MJ-elek]	286	320	387	522	733	812	847	865

QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m² (WHE)

NIBE F730 F750

Bron: Alleen ventilatielucht

datum en tijd 18-okt-2017 22:04

Ventilatie-debiet [dm ³ /s]		θ _{sup} =< 30 °C QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)							
		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
50	η _{regeneratief} [-]	4,904	4,904	4,904	4,904	4,927	4,949	4,960	4,967
	F _{regeneratief} [-]	1,000	1,000	1,000	0,999	0,903	0,727	0,587	0,487
	W _{elastiek} [MJ-ekst]	274	295	338	423	559	621	648	663

Ventilatie-debiet [dm ³ /s]		30 °C < θ _{sup} =< 35 °C QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)							
		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
50	η _{regeneratief} [-]	4,747	4,747	4,747	4,747	4,779	4,811	4,827	4,836
	F _{regeneratief} [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,907	0,731	0,591	0,490
	W _{elastiek} [MJ-ekst]	274	296	340	428	570	634	662	676

Ventilatie-debiet [dm ³ /s]		35 °C < θ _{sup} =< 40 °C QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)							
		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
50	η _{regeneratief} [-]	4,559	4,559	4,559	4,559	4,606	4,653	4,678	4,691
	F _{regeneratief} [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,914	0,738	0,597	0,495
	W _{elastiek} [MJ-ekst]	275	298	344	436	584	650	679	694

Ventilatie-debiet [dm ³ /s]		40 °C < θ _{sup} =< 45 °C QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)							
		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
50	η _{regeneratief} [-]	4,362	4,362	4,362	4,362	4,424	4,487	4,520	4,538
	F _{regeneratief} [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,920	0,746	0,602	0,500
	W _{elastiek} [MJ-ekst]	276	300	348	444	600	669	698	713

Ventilatie-debiet [dm ³ /s]		45 °C < θ _{sup} =< 50 °C QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)							
		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
50	η _{regeneratief} [-]	4,205	4,205	4,205	4,205	4,273	4,344	4,381	4,400
	F _{regeneratief} [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,922	0,749	0,605	0,502
	W _{elastiek} [MJ-ekst]	277	302	352	451	613	685	714	729

Ventilatie-debiet [dm ³ /s]		50 °C < θ _{sup} =< 55 °C QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)							
		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
50	η _{regeneratief} [-]	3,991	3,991	3,991	3,991	4,074	4,163	4,207	4,231
	F _{regeneratief} [-]	1,000	1,000	1,000	1,000	0,928	0,756	0,611	0,508
	W _{elastiek} [MJ-ekst]	278	305	357	462	633	708	738	753

Ventilatie-debiet [dm ³ /s]		55 °C < θ _{sup} =< 65 °C QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)							
		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
50	η _{regeneratief} [-]	3,294	3,294	3,294	3,294	3,363	3,461	3,513	3,542
	F _{regeneratief} [-]	0,986	0,986	0,986	0,986	0,934	0,772	0,629	0,523
	W _{elastiek} [MJ-ekst]	284	315	377	503	717	812	851	870

Ventilatie-debiet [dm ³ /s]		65 °C < θ _{sup} =< 75 °C QH;dis / Ag;tot > 150 MJ/m ² (WHE)							
		Bruto warmtebehoefte [GJ]							
		2,5	5	10	20	40	60	80	100
50	η _{regeneratief} [-]	2,932	2,932	2,932	2,932	2,968	3,077	3,139	3,175
	F _{regeneratief} [-]	0,922	0,922	0,922	0,922	0,899	0,758	0,620	0,519
	W _{elastiek} [MJ-ekst]	285	318	384	515	759	870	913	935

PRESTATIEVERKLARING TAPWATER F730/F750 VAN NIBE

Verklaring voor de energieprestaties ten behoeve van NEN 7120 (EPG), voor een individueel tapwaterstoestel.

De F730 en F750 van NIBE zijn technisch identieke lucht/water-warmtepompen voor levering van ruimteverwarming en warm tapwater. Voor de verklaring voor ruimteverwarming wordt verwezen naar de gepubliceerde verklaring dd. 18 oktober 2017.

- Deze verklaring betreft:
 - Het opwekkingsrendement voor bereiding van warm tapwater.
- De prestaties voor de Nederlandse tapklasse 4 zijn volgens een methode (ref: 1) die door BCRG is geaccordeerd op 12 december 2017, afgeleid uit tests volgens de Europese standaard EN 16147 tapbelasting L.
- De EN16147-tests zijn uitgevoerd door RISE Research Institute of Sweden, gerapporteerd op 4 april 2017.
- Als bron wordt aangeboden:
 - Ventilatielucht.
- Tijdens compressorbedrijf dient het minimum ventilatiedebiet van de woning (ook bij toepassing met CO₂ gestuurde ventilatie) groter te zijn dan het voor de F730/F750 benodigde debiet (180 m³/uur).
- In de toepassing moet met oog op comfort zorg worden gedragen voor een gelijkmatige verdeling van ventilatielucht in de woning. Eventueel effect op de bruto warmtebehoefte van de woning moet worden verdisconteerd, conform NEN7120.

	Tapbelasting	$\eta_{w;gen;gi}$ [-]
F730/F750	EU EN16147, "L"	2,24
	NL NEN7120, "4"	2,19

- De omrekening geldt voor EU tapklasse L naar NL tapklasse 4. Voor omrekening naar een lagere Nederlandse tapbelasting dienen de correctiefactoren volgens NEN 7120 tabel 19.17 te worden toegepast.
- Validiteit van deze specifieke omrekening dient te worden aangetoond door een vergelijkende EU/NL- meting van ten minste één representatief toestel, uiterlijk binnen 1 jaar na publicatie van deze verklaring. Dienovereenkomstig heeft deze verklaring een maximale geldigheidsduur van 1 jaar.

Referentie:

1. Methode voor omrekening van prestaties op tapwater, van EU EN 16147-tests naar NL tapklasse 4, Entry Technology Support BV, 16 november 2017

Rhenen, maandag 5 februari 2018

Dr. ir. J. van Berkel,
Entry Technology Support BV
Sporbaanweg 15
3911 CA Rhenen

Algemene gegevens

Projectnaam: Noorderstraat
 Plaatsnaam: Krimpen aan den IJssel
 Variant: Vrijstaande woning basis
 Status berekening: Aanvraag omgevingsvergunning
 Versie productendatabase/NMD: 2.3

Gebouw

Vrijstaande woning basis

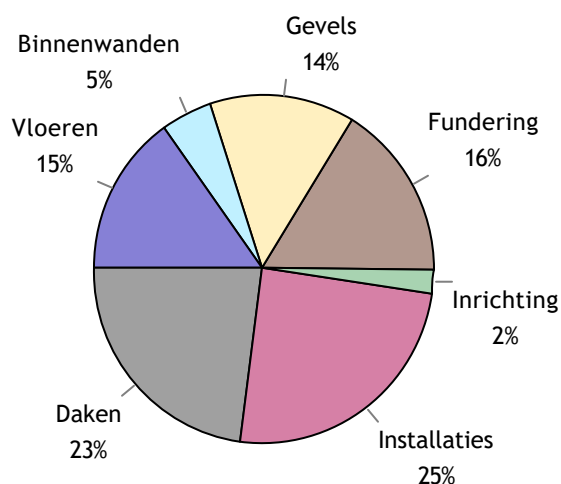
Categorie: woning nieuw; levensduur 75 jaar
 Bruto vloeroppervlak: 175 m²

Resultaten

Schaduwprijs: € 9.208 / 175 = 52,65 €/m² BVO
 Emissies: € 9.131 / 175 = 52,21 €/m² BVO
 Uitputting: € 77 / 175 = 0,44 €/m² BVO

Schaduwkosten

Bouwdeel	Schaduwkosten per jaar per m ² BVO
Fundering	€ 0,11
Gevels	€ 0,10
Binnenwanden	€ 0,03
Vloeren	€ 0,11
Daken	€ 0,16
Installaties	€ 0,18
Inrichting	€ 0,02
Totaal	€ 0,70



Milieu-effecten

	Schaduwkosten	Milieu-effecten
Emissies	€ 9.131,-	
Klimaatverandering	€ 4.291,-	85.827 kg CO2 eq.
Aantasting ozonlaag	€ 0,-	0,0055 kg CFC-11 eq.
Humane toxiciteit	€ 2.433,-	27.028 kg 1.4-DB eq.
Zoetwater aquatische ecotoxiciteit	€ 23,-	752 kg 1.4-DB eq.
Mariene aquatische ecotoxiciteit	€ 338,-	3.376.852 kg 1.4-DB eq.
Terrestrische ecotoxiciteit	€ 31,-	523 kg 1.4-DB eq.
Fotochemische oxidantvorming	€ 119,-	60 kg C2H4 eq.
Verzuring	€ 1.335,-	334 kg SO2 eq.
Vermesting	€ 561,-	62 kg PO4 eq.
Uitputting	€ 77,-	
Uitputting abiotische grondstoffen	€ 0,-	1 kg Sb eq
Uitputting fossiele energiedragers	€ 77,-	480 kg Sb eq
Totaal	€ 9.208,-	

Resultaat Bouwbesluit

Schaduwkosten per jaar per m² BVO: € 0,70



Materialen gebouw

Fundering

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
16.01.005	Beton, prefab; AB-FAB [Fundatiebalken]	84,8	m	600×400 mm	836,35
17.01.004	Heipaal; beton, prefab; AB-FAB [Funderingspalen]	100,0	m	350×350 mm	387,83
23.01.00...	Beton, in het werk gestort, C30/ 37; incl.wapening [Vrijdragende Vloeren]	20,4	m ²	280 mm	272,60
11.01.001	Zand [Grondaanvullingen]	54,2	m ³		11,69

Gevels

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
31.07.003	HR glas; droog beglaasd [Buitenbeglazing]	21,8	m ²	11 mm	389,47
31.02.001	Pvc; gerecycled pvc; stalen kokerprofielen [Buitenkozijnen]	9,8	m ²		22,53
31.04.006	Aluminium; gemoffeld; bekleding: volkern [Buitendeuren]	5,0	stuk(s)		43,17
41.01.003	Baksteen metselwerk; KNB [Spouwmuren, buitenblad]	73,2	m ²	100 mm	250,06
41.04.043	PUR/ PIRschuim platen (pentaan geblazen) [Isolatielagen]	70,3	m ²	4,9 m ² K/W	151,47
21.01.00...	kalkzandsteen elementen VNK [Spouwmuren, binnenblad]	68,5	m ²	100 mm	101,15
31.11.002	Polyetheen; folie [Waterkeringen]	70,3	m	1000×1 mm	203,16
31.09.003	Kunststeen; element [Vensterbanken]	15,2	m	20 mm	96,43

Binnenwanden

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
28.01.006	Cellenbeton blokken (Xella-Ytong) [Massieve wanden, dragend]	27,4	m ²	100 mm	47,02
42.02.004	Keramische tegels; geglaazuurd/ gelijmd [Afwerkklagen]	32,0	m ²		57,39
42.02.001	Spuitleister [Afwerkklagen]	122,2	m ²	3 mm	37,42
32.02.004	Multiplex; geschilderd: alkyd [Binnendeuren]	11,0	stuk(s)		151,97
22.03.008	Gipsblokken, normale dichtheid (NBVG) [Massieve wanden, niet dragend]	71,8	m ²	70 mm	104,05
28.01.00...	Kalkzandsteen lijmblokken VNK [Massieve wanden, dragend]	30,5	m ²	100 mm	47,61

Vloeren

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
23.01.00...	Beton, in het werk gestort, C30/ 37; incl.wapening [Vrijdragende Vloeren]	48,0	m ²	280 mm	641,41
43.01.001	Zandcement [Dekvloeren]	48,0	m ²	40 mm	85,44
43.03.007	EPS [Isolatielagen]	48,0	m ²	3,5 m ² K/W	81,71
23.01.023	Kanaalplaat, prefab beton; AB-FAB [Vrijdragende Vloeren]	93,0	m ²	200 mm	348,29
43.01.001	Zandcement [Dekvloeren]	112,8	m ²	40 mm	200,78
42.02.004	Keramische tegels; geglaazuurd/ gelijmd [Afwerkklagen]	13,7	m ²		24,53

Daken

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
47.05.017	Keramische pan - geglaazuurd [Hellend dakbedekkingen]	212,2	m ²		558,07
27.02.002	Europees naalddhouten balken met europees naalddhout delenn; duurzame bosbouw [Hellende daken]	212,2	m ²		198,79
52.05.001	Pvc; gerecycled; diameter: 80mm; d: 1.8mm [Hemelwaterafvoeren]	16,5	m		6,88
52.04.007	DBM zinken dakgoot (bak, mast) [Dakgoten]	43,1	m		20,03
27.01.00...	Betonhuis; druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/ 25, CEM III; incl. wapening [Platte daken]	114,2	m ²	260 mm	567,48
47.08.006	EPS [Isolatielagen, hellend dak]	204,6	m ²	6 m ² K/W	760,85

Installaties

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
52.03.001	Pvc; gerecycled; leiding [Binnenrioleringen]	118,1	m ² gbo		14,62
61.01.001	Geïsoleerde installatiedraad + mantelbuis: pvc [Elektriciteitsleidingen]	118,1	m ² gbo		31,78
57.02.013	VLA Ventilatiesysteem, type C met ventilatiewarmtepomp; W-bouw, individueel [Luchtdistributiesystemen]	1,0	m ² gbo		4,45
51.02.004	Elektrische boiler; CW: 4-6, 120 liter [Warmtapwaterinstallaties]	1,0	stuk(s)		285,07
56.01.002	Polyetheen/ polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling [Warmtedistributiesystemen]	118,1	m ² gbo		81,56
56.02.001	Vloerverwarming; leidingen: polybuteen+toebehoren [Warmteafgiftesystemen]	118,1	m ² gbo		144,51
53.01.009	Koper (leiding + mantelbuis) [Waterleidingen]	118,1	m ² gbo		8,67
52.01.001	Pvc; gerecycled; leiding [Buitenrioleringen, kavel]	118,1	m ² gbo		7,31
61.02.00...	PV, mono-Si; hellend dak; incl. inverter+kabels [Elektriciteitsopwekkingsystemen]	10,5	m ²		1.725,54



Inrichting

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
24.01.002	Europees naaldhout; geschilderd; duurzame bosbouw [Interne trappen]	1,0	stuk(s)		5,57
34.02.003	Europees naaldhout; duurzame bosbouw [Leuningen]	5,0	m	60 mm	0,15
73.02.002	Spaanplaat; d:30mm+kunststoflaag [Aanrechtbladen]	4,0	m		78,56
73.01.001	Multiplex; geschilderd:alkyd [Keukenkasten]	8,0	m		103,32
74.01.001	Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir [Toiletten]	2,0	stuk(s)		9,36
74.02.001	Keramik; wastafel [Wasvoorzieningen]	1,0	stuk(s)		1,60

Inhoud

Inleiding	3
Eisen	4
Uitgangspunten	5
Berekeningsresultaten	6
Minimale benodigde voorzieningen.....	6
Bijlage:	8
Bijlage I : Tekeningen.....	8
Bijlage II: Geluidwering gevel berekening	8

Inleiding

Op de hoek van de Noorderstraat en Kortlandstraat te Krimpen aan den IJssel wordt een winkel en een appartement gebouwd. Het appartement is boven de winkel gelegen. Voor de vergunning is in dit rapport de geluidwering van de gevel berekend.

Voor dit rapport zijn de tekeningen en details gebruikt die bijgevoegd zijn in de bijlage.

Eisen

In afdeling 3.1 uit het Bouwbesluit 2012 worden de volgende eisen gesteld aan de geluidwering van de gevel:

- 1. Een te bouwen bouwwerk biedt in een verblijfsgebied bescherming tegen geluid van buiten;
- 2. Voor zover voor een gebruiksfunctie voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.
- 3. Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in geen voorschrift is aangewezen.

Dit betekent dat voor de verblijfsgebieden van de woonfunctie eisen zijn omtrent de geluidwering van de gevel. Voor de winkelfunctie op de begane grond zijn geen eisen gesteld.

- Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB.
- Bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit is de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 35 dB(A) bij industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai.
- Een scheidingsconstructie van een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering die maximaal 2 dB of dB(A) lager is dan de karakteristieke geluidwering van het verblijfsgebied waarin de verblijfsruimte ligt.

Op basis van het akoestisch onderzoek van Rho, met als kenmerk “Krimpen aan den IJssel Noorderstraat 23a, onderzoek wegverkeerslawaai, d.d. 17-12-2020” is de geluidbelasting bepaald volgens het reken- en meetvoorschrift, bedoeld in artikel 110d van de Wet geluidhinder.

In het akoestisch onderzoek is berekend wat de geluidbelasting op de gevel is in verschillende rekenpunten. De geluidbelastingen worden meegenomen in de geluidwering van de gevel.

In de bijlage van het akoestisch onderzoek worden de volgende waarde gegeven voor de toetsingspunten.

Toetsingspunt	Lden in dB
Toetsingspunt 04	52
Toetsingspunt 05	54
Toetsingspunt 06	59
Toetsingspunt 07	59
Toetsingspunt 08	57



Op basis van de geluidbelasting worden de volgende eisen gesteld aan de geluidwering van de gevel.

Toetsingspunt	Geluidbelasting in dB	Minimale geluidwering dB
Slaapkamer 1	59	24
Woonkamer	54	24
VG 2	59	26
Slaapkamer 3	59	26
Slaapkamer 2	57	24
VG 2	59	24

Uitgangspunten

Op basis van de toetsingspunten

Voor de berekening zijn de volgende gegevens gebruikt:

- NEN 5077;
- NPR 5272;
- GGG 97;
- Het programma Geluidwering gevel DGMR versie 4.53.

Voor de berekening zijn de verblijfsgebieden aan de geluid belaste gevels berekend. De volgende ruimte zijn berekend:

- de slaapkamer 1
- de woonkamer
 - o verblijfsgebied 1
- slaapkamer 2
- slaapkamer 3 op de eerste verdieping met een geluidbelasting van 56 dB;
 - o verblijfsgebied 2

Alle gevels hebben een schuin dak van 70° dit betekent een geluidcorrectie van 3 dB.

De geluidbelastingen zijn per verblijfsgebied bepaald, de hoogste waarde uit het akoestisch onderzoek is aangehouden. Voor de andere toetsingspunten is een correctie ingevoerd aangaande de daadwerkelijke geluidsbelasting op de toetsingspunten.

De luchthoeveelheden zijn bepaald conform het eerder ingediende document. Hieronder zijn de luchthoeveelheden weergegeven.

Algemeen			Eisen bouwbesluit			Advies			
Ruimte	Soort ruimte	Opp m ²	Minimale Eis	Luchtoevoer l/s	Luchtafvoer l/s	Ontwerp Luchtoevoer l/s	Ontwerp Luchtoevoer m ³ /h	Ontwerp Luchtafvoer l/s	Ontwerp Luchtafvoer m ³ /h
winkel - winkelfunctie									
winkel	verblijfsruimte	150,3	4,0 l/s per persoon	4,0	4,0	41,7	150		75
magazijn	Overige ruimte	26,3				-	-	7,0	25
toilet	Toiletruimte	-	7,0 l/s	-	7,0			14,0	50
pantry	Verkeersruimte	-	Geen eis			41,7	150	41,7	150
				TOTAAL					

Woning

hal	Verkeersruimte	-	Geen eis			-	-	-	-
Berging	Bergruimte	-	Geen eis			-	-	-	-
hal	Overige ruimte	-	Geen eis			-	-	-	-
Berging	Bergruimte	-	Geen eis			-	-	-	25
toilet	Toiletruimte	-	7,0 l/s	-	7,0	-	-	7,0	25
Woonkamer	Verblijfsruimte	48,3	0,9 l/s per m ²	43,5	21,0	43,5	157	30,5	110
slaapkamer	Verblijfsruimte	11,9	0,9 l/s per m ²	10,7	-	11,7	42	-	-
Berging	Bergruimte	-	Geen eis			-	-	-	-
Berging	Bergruimte	-	Geen eis			-	-	-	50
slaapkamer 2	Verblijfsruimte	11,2	0,9 l/s per m ²	10,1	-	10,1	36	-	-
slaapkamer 3	Verblijfsruimte	6,8	0,9 l/s per m ²	6,1	-	7,0	25	-	-
badkamer	Badruimte	-	14,0 l/s	-	14,0	-	-	14,0	50
gang	Verkeersruimte	-	Geen eis			-	-	-	-
				TOTAAL		72,2	260	72,2	260

Berekeningsresultaten

De berekeningen zijn bijgevoegd in de bijlage. De resultaten zijn hieronder uiteengezet.

Toetsingspunt	Geluidbelasting in dB	Minimale geluidwering dB	Berekend incl. correcties in dB(A)
Slaapkamer 1	59	24	25 dB(A)
Woonkamer	54	24 incl. correctie	31 dB (A)
VG		26	30 dB(A)
Slaapkamer 3	59	24	28 dB(A)
Slaapkamer 2	57	24 incl. correctie	34 dB(A)
VG		26	31 dB(A)

Om te voldoen aan de eisen met betrekking tot de geluidwering van de gevel zijn de hieronder beschreven voorzieningen noodzakelijk. Voor de voorzieningen zijn de R_{Atr} -waarden voor verkeerslawaai genoemd. Het is mogelijk om andere typen beglazing en dergelijke te kiezen, mits deze waarden minimaal gehaald worden.

Op basis van de berekeningen wordt er voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit.

Minimale benodigde voorzieningen

Algemeen

De navolgende opsomming pretendeert niet uitputtend te zijn. Wil men echter andere dan de genoemde materialen toepassen, dan adviseren wij om de desbetreffende fabrikant/leverancier middels een akoestisch meetrapport te laten aantonen dat de door hun geleverde materialen c.q. constructies qua geluidisolatie voldoen aan de in dit rapport gestelde waarden, zijnde de voor verkeerslawaai gecorrigeerde eengetalswaarde voor de luchtgeluidisolatie in dB(A).

Beglazing

Voor de beglazing wordt 4/12/6 glas toegepast met een R_{Atr} -waarde van 28,5 dB.

Beglazingsrand

Voor de beglazingsrand is uitgegaan van kroonband. De R_{Atr} -waarde is 49,8 dB(A).

Kierdichting

Uit controlemetingen bij gerealiseerde projecten is komen vast te staan, dat blijkbaar niet genoeg nadruk kan worden gelegd op het belang van de kierdichting. Het heeft namelijk nauwelijks zin welke akoestische maatregelen dan ook te treffen, als de kierdichting niet in orde is. Naast een accurate werkwijze zijn hierbij de volgende punten van belang:

- De kierdichtingsprofielen dienen volgens voorschrift fabrikant te worden aangebracht waarbij in het bijzonder de aansluitingen in de hoeken de nodige aandacht vragen.
- De bewegende delen dienen te worden afgehangen binnen de maattoleranties, zoals die door de fabrikant van het kierdichtingsprofiel worden opgegeven.

Er wordt dubbele kierdichting met een indrukking van 3,5 mm toegepast. De R_{Atr} -waarde bedraagt 45,1 dB(A).

Kozijnen

Er worden kunststof kozijnen toegepast. In de berekening is uitgegaan van K2 dubbelwandig kunststof kozijn van 50 mm-70 mm dik met een R_{Atr} -waarde van minimaal 33,3 dB(A).

Naaddichting

Voor de naaddichting tussen kozijnen en gevel is uitgegaan van een enkelzijdige kit met een R_{Atr} -waarde van minimaal 55,3 dB(A).

Gevels

Voor de gevels is een MS3 gevel aangehouden. De bestaat uit een stenen buitenblad, spouw, isolatie en stenen binnenblad. Met een massa van ca. 400 kg/m². De R_{Atr} -waarde van deze gevel bedraagt 51,2 dB(A)

Dak

Het dak dient uitgevoerd te worden als een DH4-constructie: een pann dak met dakbeschot en thermische isolatie met mineralewol van 16 kg/m³. In de bijlage is het type weergegeven dat minimaal dient te worden toegepast om aan de eisen te voldoen. Met een minimale R_{Atr} -waarde van 32 dB(A). Indien men een ander type dak wilt toepassen dient deze minimaal dezelfde R_{Atr} -waarde te hebben om aan de eisen te voldoen.

Ventilatie roosters

De ventilatie roosters bevinden zich in het glas. De op de tekening aangegeven posities zijn aangehouden. Indien men een andere rooster selecteert dient men rekening te houden met dezelfde gelijkwaardige D_{natr} -waarde en een nagenoeg gelijk doorlaat per strekkende meter.

Er is gerekend met dezelfde type roosters. In de woonkamer worden grotere roosters toegepast dan in de slaapkamers.

woonkamer

- Voor de woonkamer is een Buva Acoustream GL 22 ZR met een D_{natr} -waarde van 32,3 dB(A) en een doorlaat van 23,4 l/s per strekkende meter.

Slaapkamer

- Voor de slaapkamers is een Buva Acoustream GL 14 ZR met een D_{natr} -waarde van 34,5 dB(A) en een doorlaat van 13,5 l/s per strekkende meter.

Hang en sluitwerk

De bewegende delen dienen zorgvuldig en binnen de marges van het kierdichtingssysteem te worden afgehangen. Daarnaast dient een deugdelijk hang- en sluitwerk te worden toegepast, dat de bewegende delen ook in de toekomst goed aantrekt op de kierdichting en kromtrekken van ramen en deuren voorkomt. Dit betekent o.a. dat op deuren een driepuntsluiting (inclusief loopslot) en op raamvleugels minimaal een tweepuntsluiting (bijv. twee raamboompjes met oplopend sluitplaatje) moeten worden toegepast.

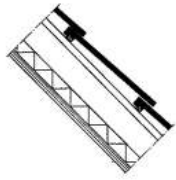
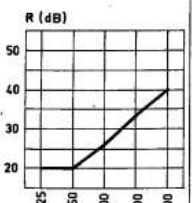
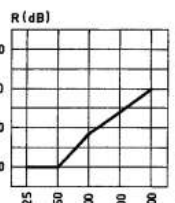
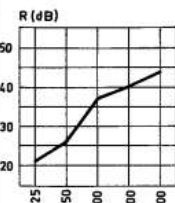
Bijlage:

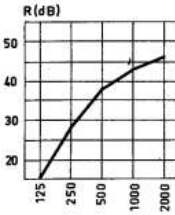
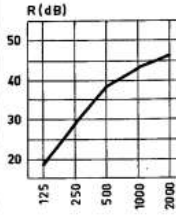
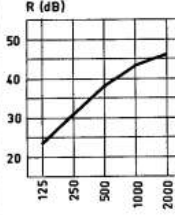
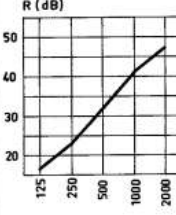
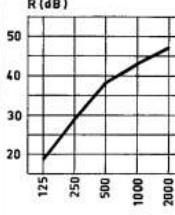
Bijlage I : dakconstructies

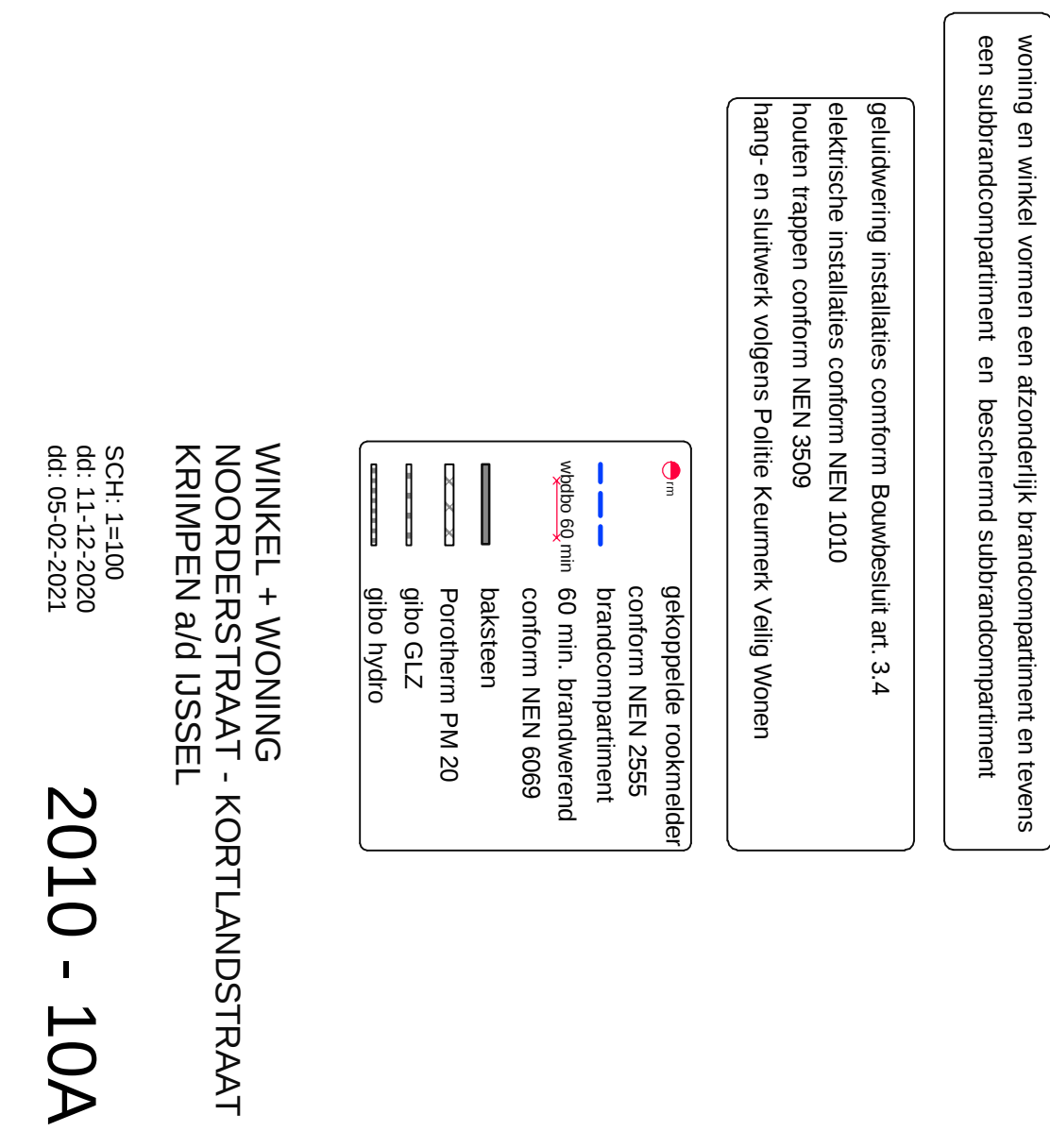
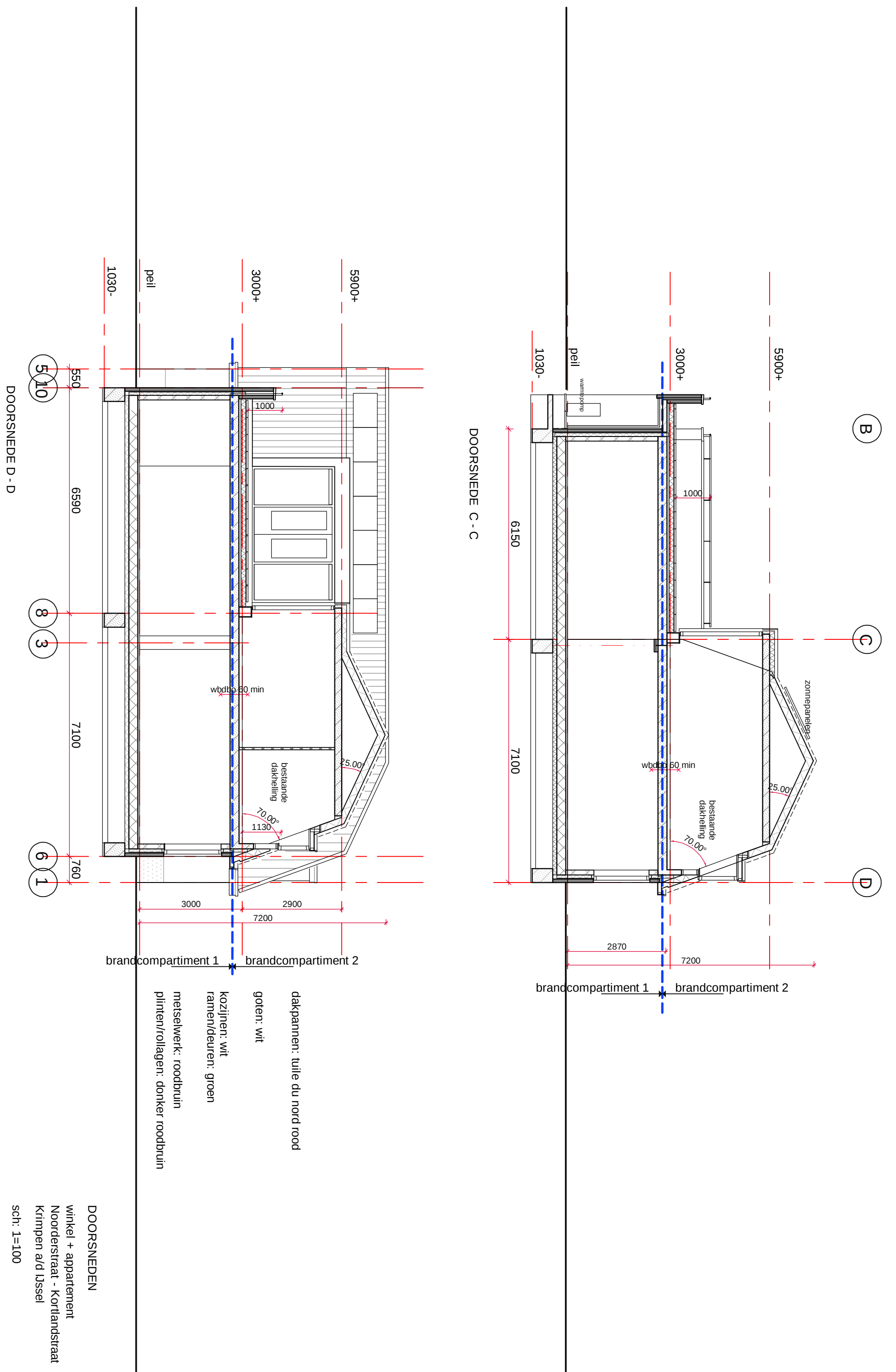
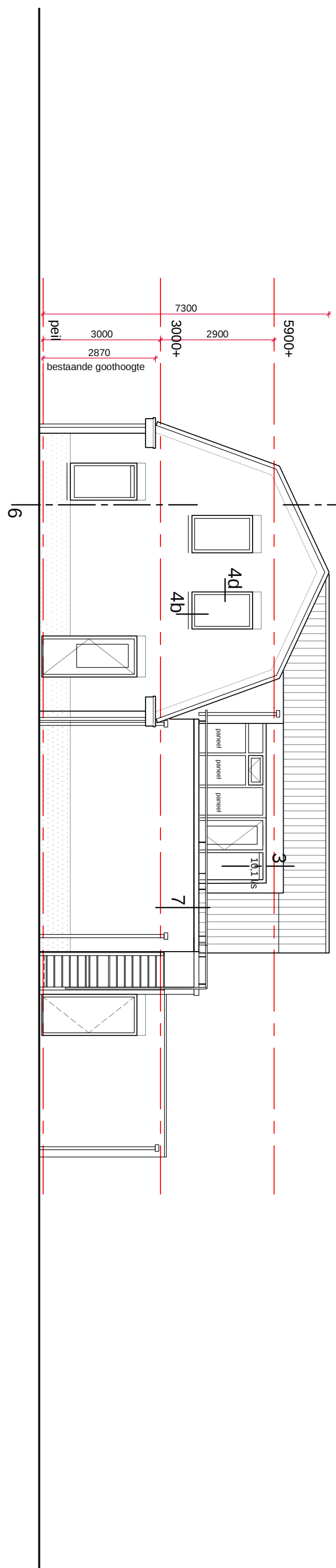
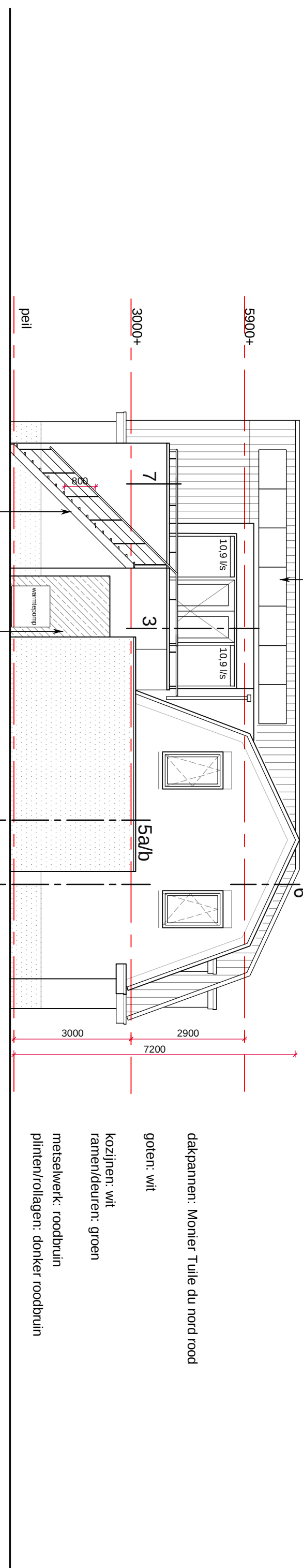
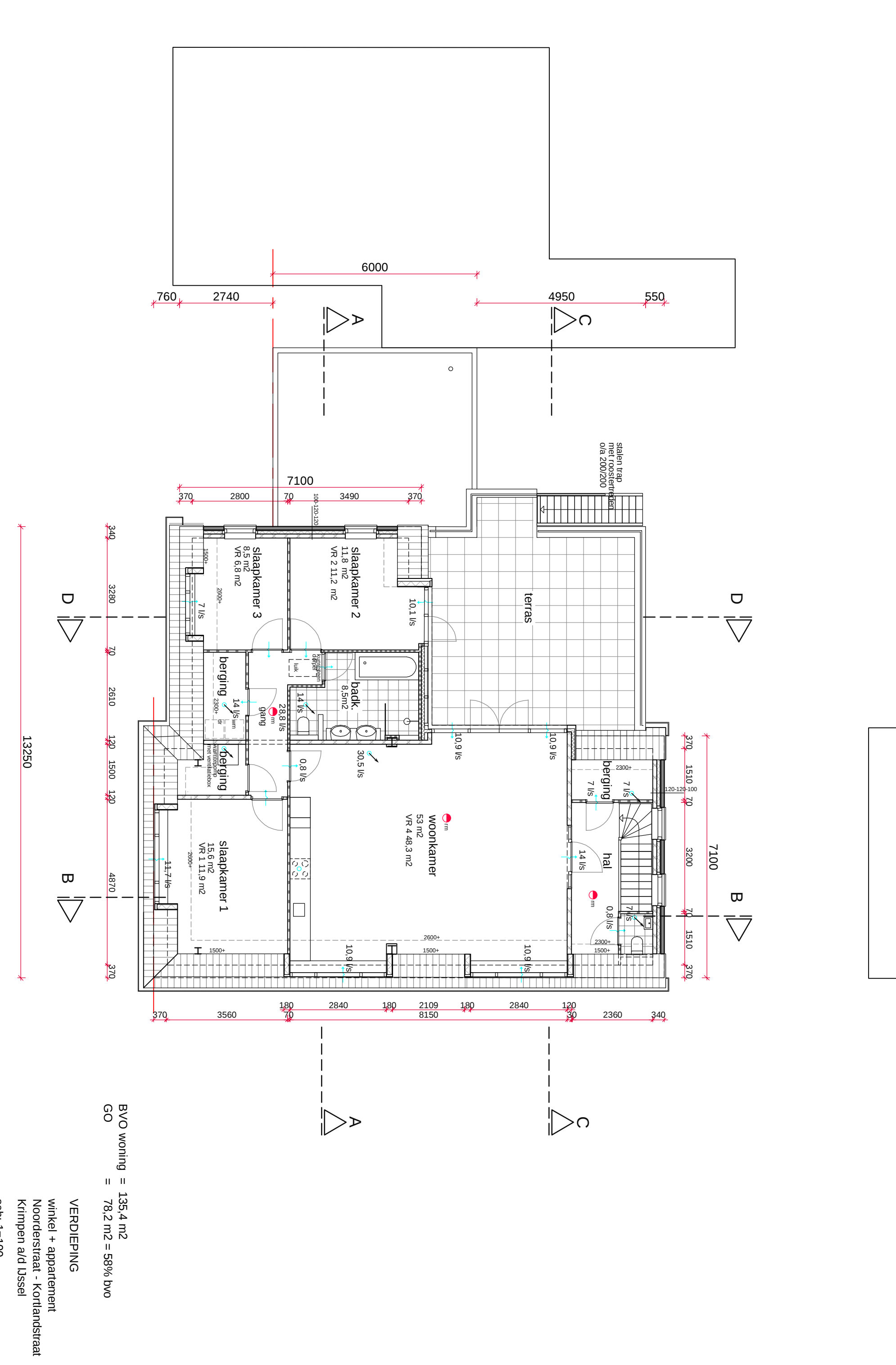
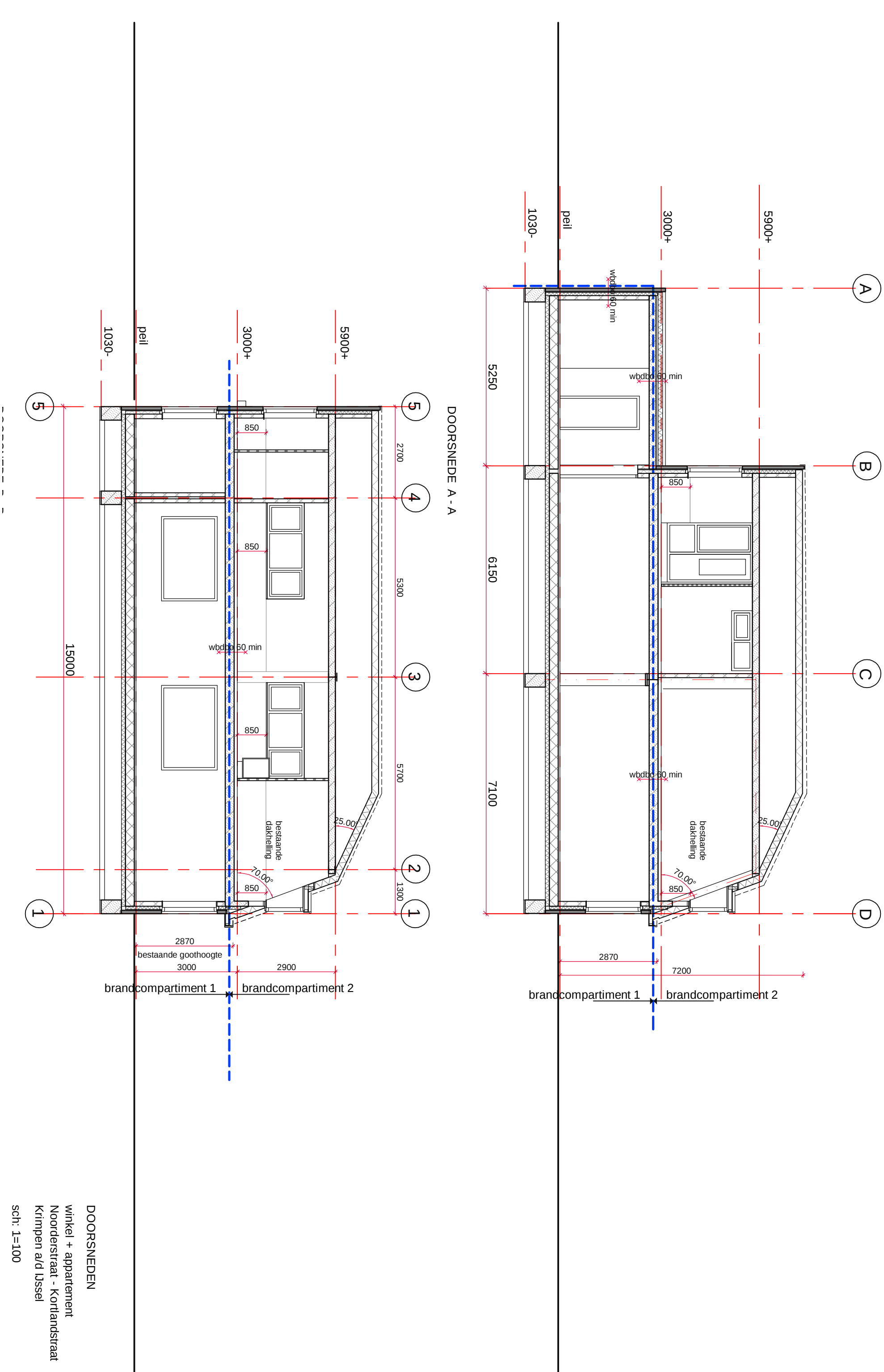
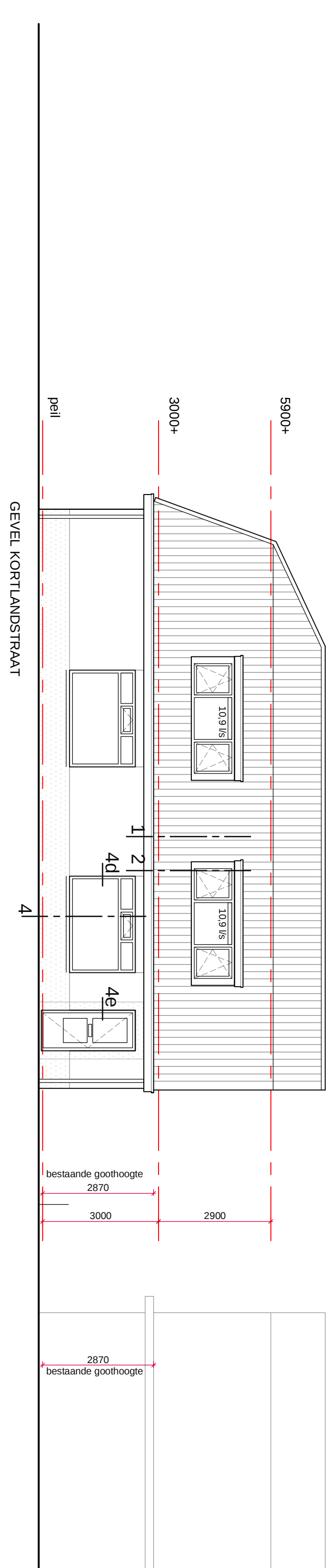
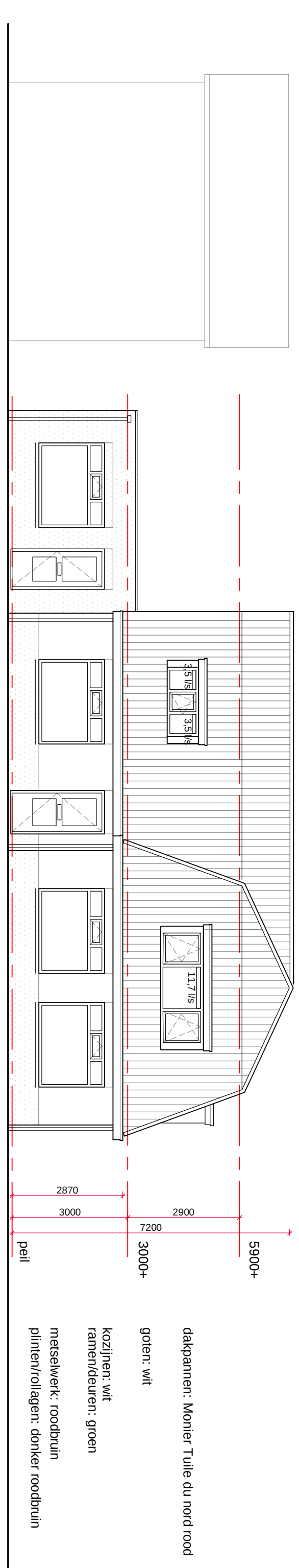
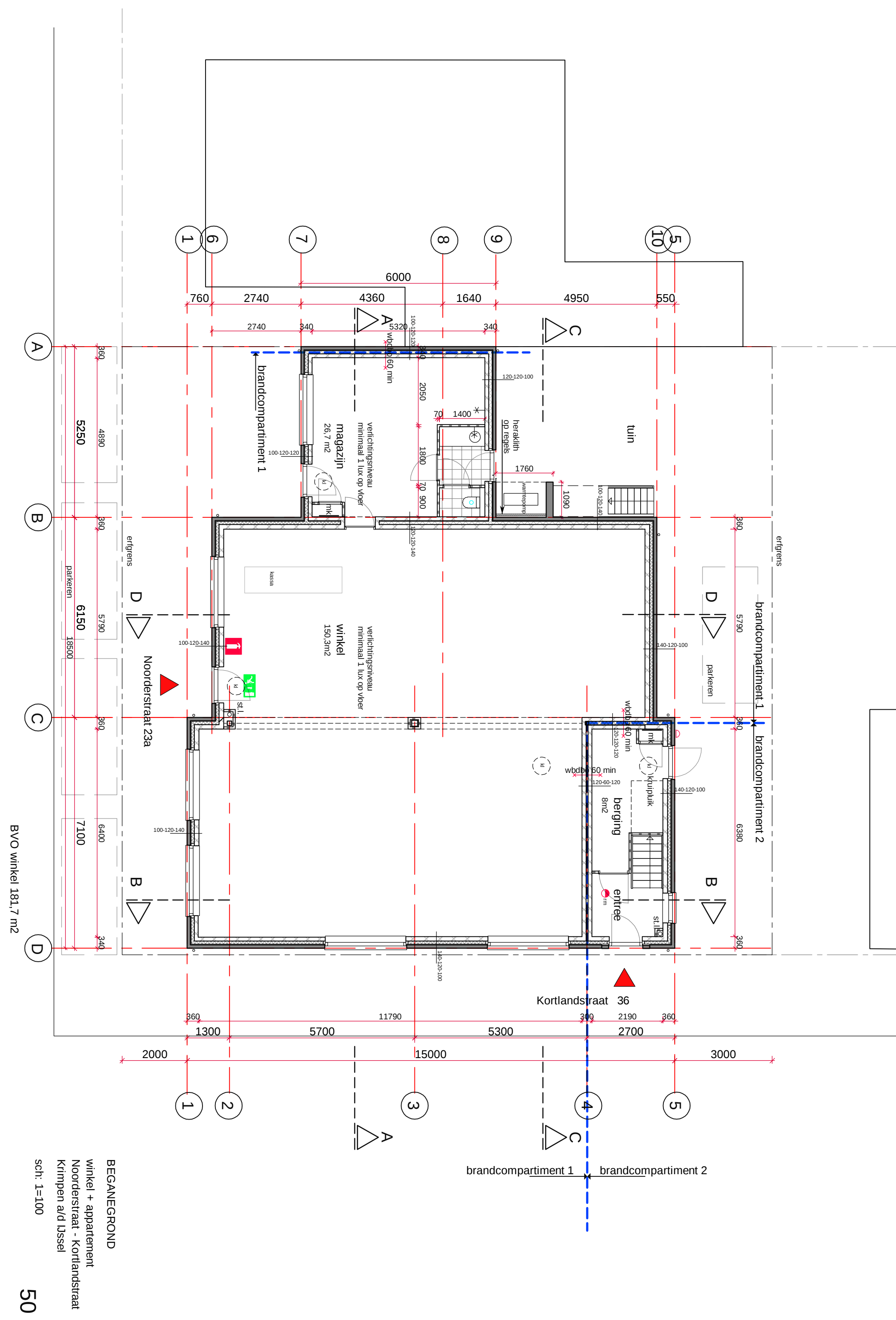
Bijlage II : Tekeningen

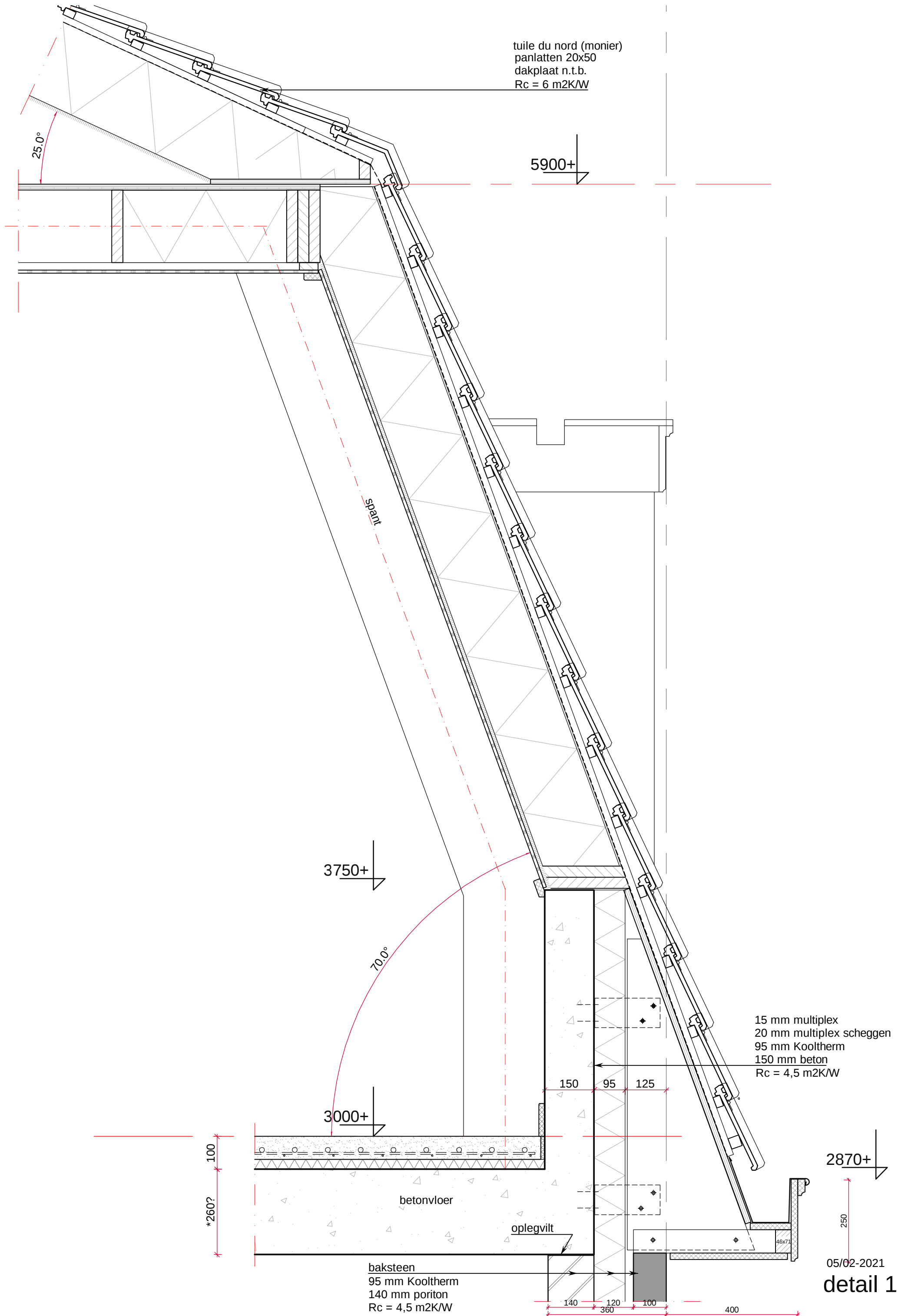
Bijlage III: Geluidwering gevel berekening

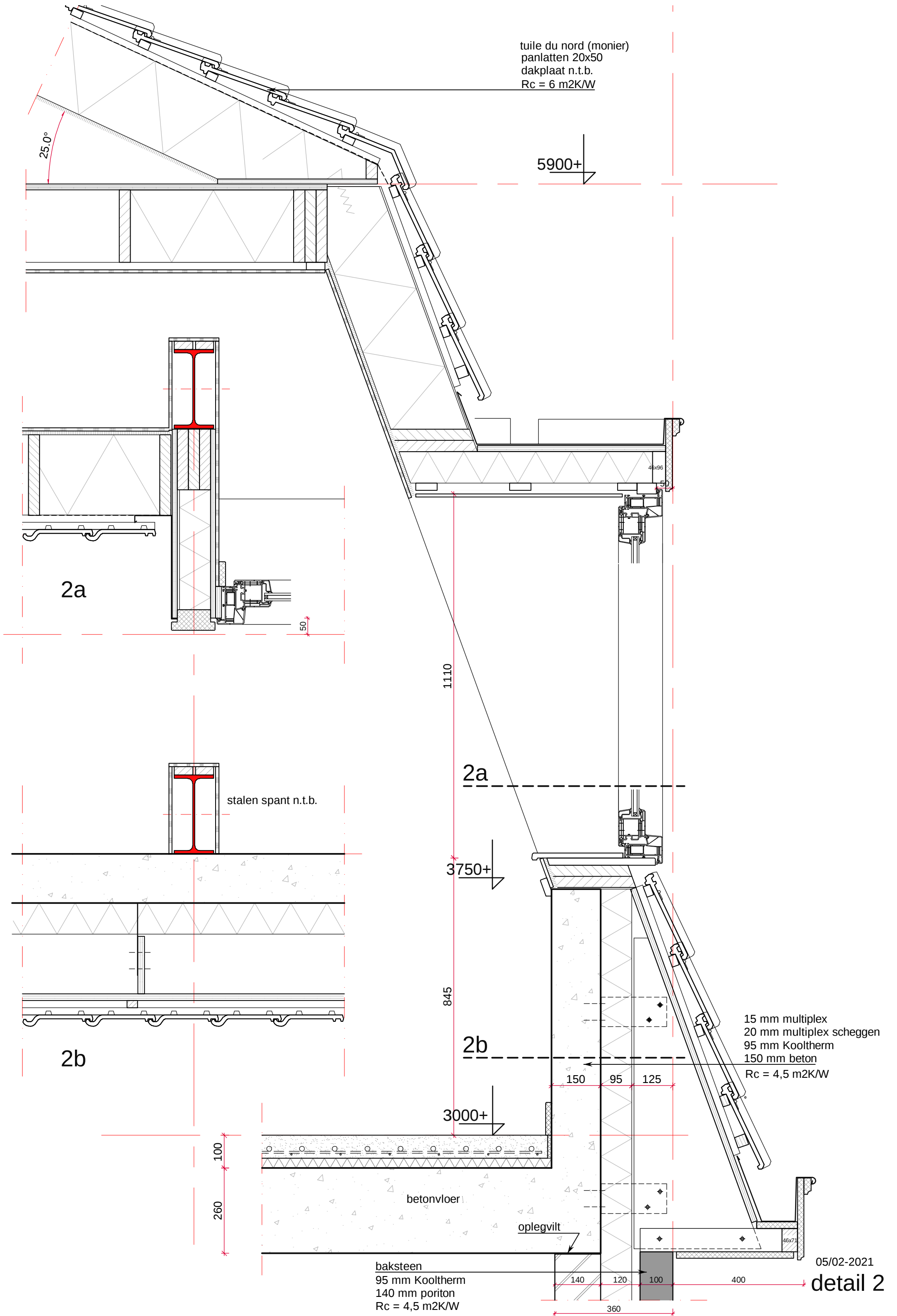
bijlage I dakconstructies

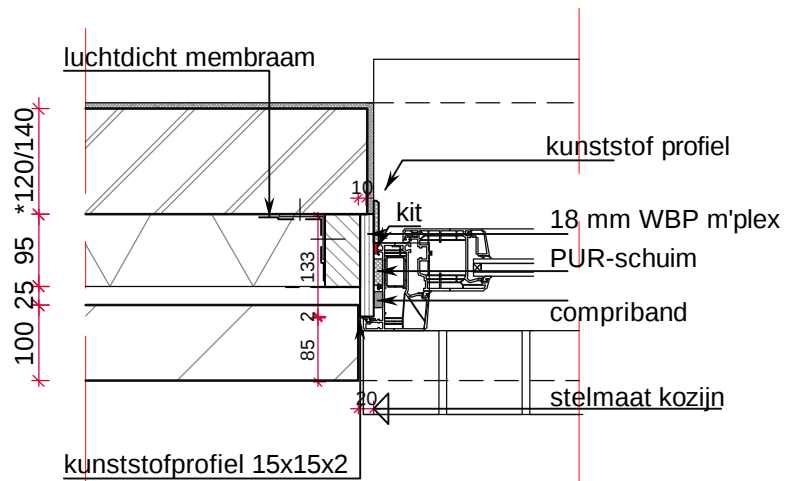
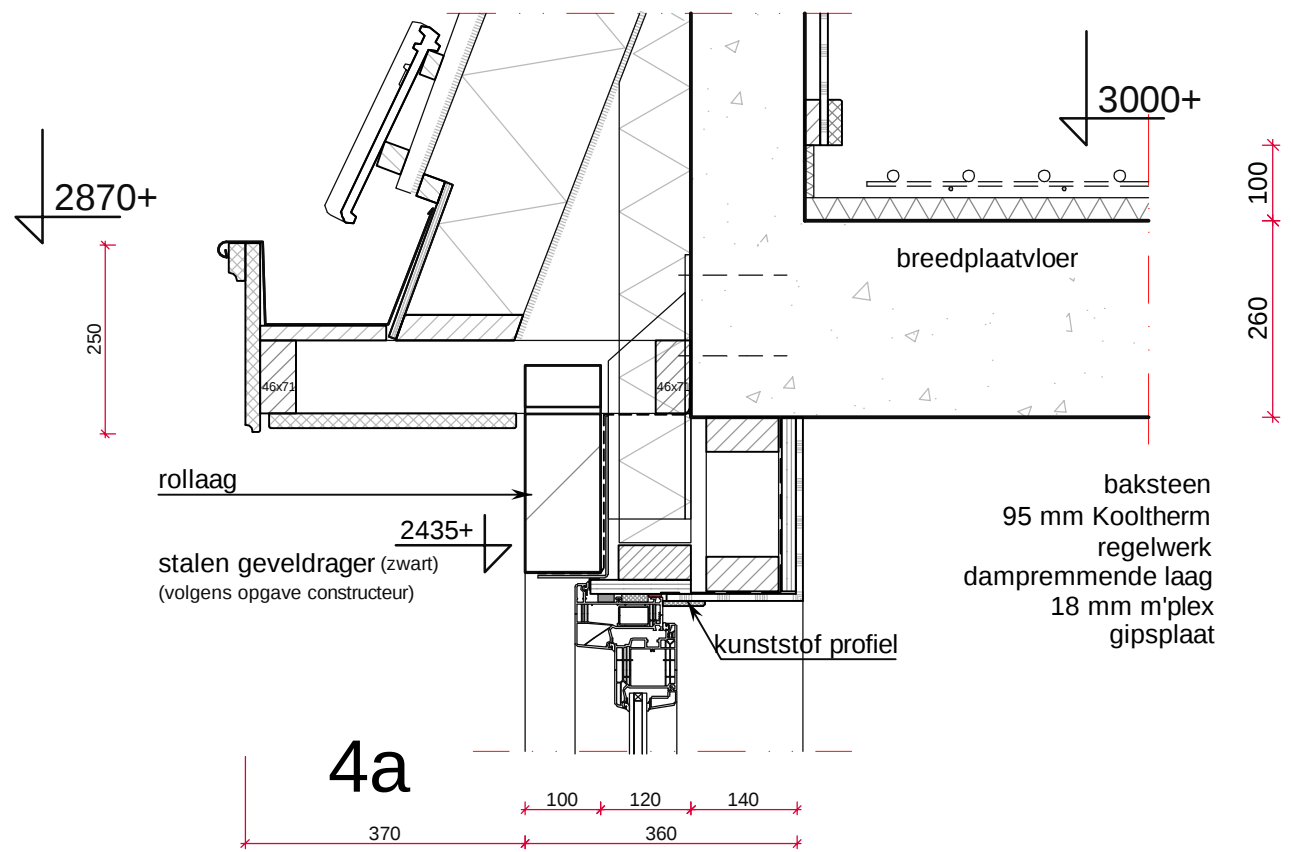
Code	DH1	DH2	DH3	DH4
Omschrijving	Ongeïsoleerde pannendak op beschot van houten delen zonodig met watervast multiplex klerdicht gemaakt	Pannendak met geïsoleerde dakplaten (PUR/PS)	Als DH2, maar omgekeerd sporenkap	Pannendak met geïsoleerd dakbeschot. Thermische isolatie met minerale wol van 16 kg/m ³
Kapconstructie	gordingkap	gording/sporenkap	omgekeerde sporenkap	gording/sporenkap
Massa dakelement	ca. 10 kg/m ²	8-18 kg/m ²	15-25 kg/m ²	8-15 kg/m ²
Dakspouwhoogte	30-70 mm	30-70 mm	100-135 mm	70-110 mm
Doorsnede				
Geluidsisolatie R per octaafband in dB				
OCTAAFBANDEN	20 26 33 40 (Hz)	20 28 34 40 (Hz)	17 29 38 42 (Hz)	21 37 40 44 (Hz)
Geluidsisolatie R _A in dB(A) voor het standaardspectrum	27 dB(A)	27 dB(A)	27 dB(A)	32 dB(A)

DH5a	DH5b	DH5c	DH6a	DH6b
Als DH4, maar omgekeerde sporenkap. Thermische isolatie met minerale wol van ca. 16 kg/m³ en met een dikte van tenminste 35% van de spoorhoogte omgekeerde sporenkap 15-25 kg/m² 155-210 mm 	Als DH5a. Dikte mineraalwol minimaal 50% van de spoorhoogte omgekeerde sporenkap 15-25 kg/m² 155-210 mm 	Als DH5a. Dikte mineraalwol minimaal 80% van de spoorhoogte omgekeerde sporenkap 15-25 kg/m² 155-210 mm 	Pannendak met zelfdragende constructie. Lichte uitvoering. Ribhoogte element 67-100 mm gevuld met mineraalwol van ca. 12 kg/m³ zelfdragende doosconstructie 12-18 kg/m² 40-50 mm 	Als DH6a, maar zwaardere uitvoering. Ribhoogte 120-140 mm en 45 mm mineraalwol vulling van ca. 12 kg/m³ zelfdragende doosconstructie 19-25 kg/m² 40-50 mm 
 15 38 46 (Hz) 28 43	 19 38 46 (Hz) 29 43	 24 38 46 (Hz) 31 43	 17 32 47 (Hz) 23 41	 19 38 47 (Hz) 29 43
28 dB(A)	32 dB(A)	35 dB(A)	28 dB(A)	32 dB(A)

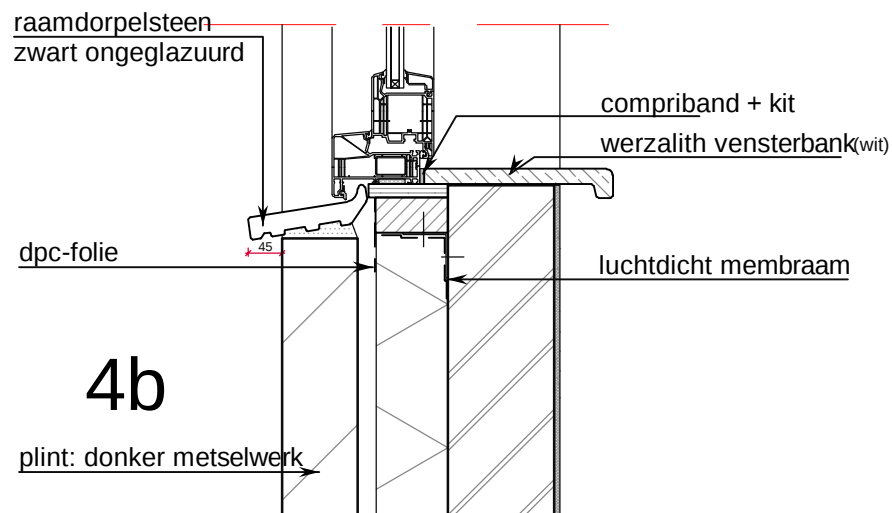




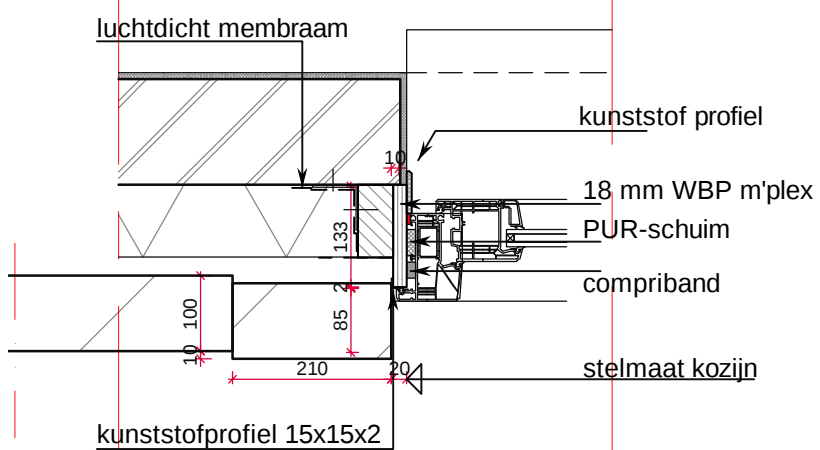
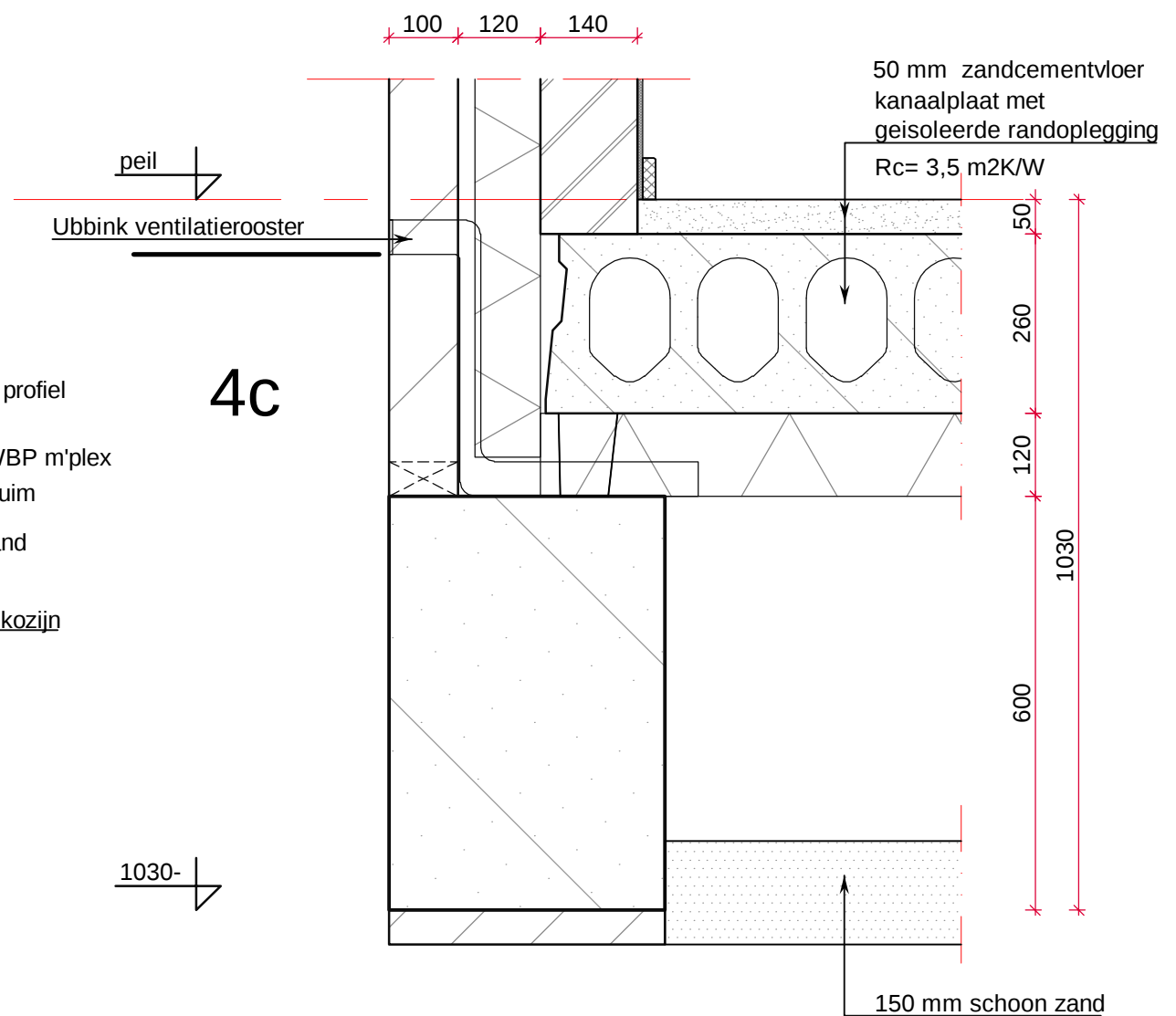




4d



4b



4e

Project

Omschrijving: Noorderstraat
Werknummer:
Rekenmethode: NPR 5272
Status: Nieuwbouw
Categorie: Weg- of spoorweglawaai
Bestand: C:\Users\pta\Documents\Persoonlijke documenten\Project Wim\Noorderstraat\Geluidwering gevel\59...
Aangemaakt op: 24-11-2020 door: sro
Gewijzigd op: 15-2-2021 door: pta

Variant	Gebruiksfunctie
VG1 - Slaapkamer en w...	Woonfunctie

VARIANT: VG1 - Slaapkamer en woonkamer**Verblijfsgebied: VG****Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 26 dB
verblijfsruimte >= 24 dB

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	45,0	49,0	52,0	55,0	53,0	59,0

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
slaapkamer	11,70	24,6	34,4	24,6	Ja
woonkamer	48,30	32,9	26,1	31,1	Ja
Totaal verblijfsgebied	60,00			29,9	Ja

Verblijfsruimte: slaapkamer

Vloeroppervlak	11,70 m ²	Maximale geluidsbelasting	59,0 dB
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	24,6 dB
Volume	30,42 m ³	Binnenniveau Lbi	34,4 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	24,6 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : gevel Tsp06

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00140	Grindbeton 150 mm	2,27		47,7	42,6	46,6	50,6	55,6	60,6	51,3
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	2,15		28,5	25,9	24,9	32,9	40,9	40,9	32,3
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof ko...	0,84		33,3	34,0	36,0	42,0	44,0	48,0	41,3
D02458	eenzijdig gekit		7,70	55,3	43,3	48,3	58,3	58,3	63,3	53,7
D02455	dubbele dichting, indrukking 3.5 mm		7,14	45,1	39,7	43,7	44,7	42,7	46,7	43,7
D02467	kroonband 200 N/m		10,29	49,8	34,1	45,1	53,1	57,1	62,1	46,9
D02674	Buva AcouStream GL 14-ZR		0,87	34,5	32,0	29,8	26,8	31,1	35,2	30,3
	Celevatie: D=10,00 m H=5,00 m				0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
	Cveilig: Qvent: 11,70 dm ³ /s				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Totaal		5,26		R' GA	23,8 23,6	23,3 23,2	25,7 25,5	30,2 30,1	33,8 33,6	27,8 27,7

Vlak 2 : dak Tsp 06 recht

Geluidniveaucorrectie CL	3,0 dB	dak: hoek tussen dak en instraling 0-15° (8a)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00305	Pannendak DH4: dakbeschot + min.wol	11,12		31,8	19,6	24,6	35,6	38,6	42,6	30,4
Totaal		11,12		R' GA	19,6 16,2	24,6 21,2	35,6 32,2	38,6 35,2	42,6 39,2	30,4 27,0

Vlak 3 : dak Tsp 05

Geluidniveaucorrectie CL	3,0 dB	dak: hoek tussen dak en instraling 0-15° (8a)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00305	Pannendak DH4: dakbeschot + min.wol	11,12		31,8	21,0	26,0	37,0	40,0	44,0	31,8
Totaal		11,12		R' GA	21,0 17,6	26,0 22,6	37,0 33,6	40,0 36,6	44,0 40,6	31,8 28,4

Verblijfsruimte: woonkamer

Vloeroppervlak	48,30	m ²	Maximale geluidsbelasting	59,0	dB
Vertrekhoogte	2,60	m	Geluidwering GA	32,9	dB
Volume	125,58	m ³	Binnenniveau Lbi	26,1	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,1	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : gevel

Geluidniveaucorrectie CL	5,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D02676	Buva AcouStream GL 23-ZR Celevatie: D=10,00 m H=4,80 m Cveilig: Qvent: 44,64 dm ³ /s		1,91	32,3	29,2	27,9	25,1	28,7	28,7	27,7
					0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
					1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	4,30		28,5	25,9	24,9	32,9	40,9	40,9	32,3
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof ko...	1,68		33,3	34,0	36,0	42,0	44,0	48,0	41,3
D02458	eenzijdig gekit		15,40	55,3	43,3	48,3	58,3	58,3	63,3	53,7
D02455	dubbele dichting, indrukking 3.5 mm		14,28	45,1	39,7	43,7	44,7	42,7	46,7	43,7
D02467	kroonband 200 N/m		20,58	49,8	34,1	45,1	53,1	57,1	62,1	46,9
D00305	Pannendak DH4: dakbeschoot + min.wol	4,55		31,8	24,6	29,6	40,6	43,6	47,6	35,5
Totaal		10,53		R' GA	20,9 23,9	22,0 25,0	24,2 27,2	28,1 31,0	28,3 31,3	25,7 28,7

Vlak 2 : dak

Geluidniveaucorrectie CL	8,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00305	Pannendak DH4: dakbeschoot + min.wol	16,84		31,8	21,0	26,0	37,0	40,0	44,0	31,8
Totaal		16,84		R' GA	21,0 22,0	26,0 27,0	37,0 38,0	40,0 41,0	44,0 45,0	31,8 32,8

Verblijfsgebied: VG slaapkamer 2 en 3**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 26 dB
verblijfsruimte >= 24 dB

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	45,0	49,0	52,0	55,0	53,0	59,0

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
slaapkamer 3	11,20	26,8	32,2	26,8	Ja
slaapkamer 2	11,20	36,4	22,6	34,5	Ja
Totaal verblijfsgebied	22,40			30,0	Ja

Verblijfsruimte: slaapkamer 3

Vloeroppervlak	11,20	m ²	Maximale geluidsbelasting	59,0	dB
Vertrekhoogte	2,60	m	Geluidwering GA	26,8	dB
Volume	29,12	m ³	Binnenniveau Lbi	32,2	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	26,8	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : gevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00305	Pannendak DH4: dakbeschoot + min.wol	1,83		31,8	23,5	28,5	39,5	42,5	46,5	34,4
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	0,78		28,5	28,2	27,2	35,2	43,2	43,2	34,7
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof ko...	0,67		33,3	32,9	34,9	40,9	42,9	46,9	40,2
D02458	eenzijdig gekit		5,20	55,3	43,0	48,0	58,0	58,0	63,0	53,3
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		2,39	39,6	42,4	45,4	45,4	39,4	40,4	41,0
D02467	kroonband 200 N/m		6,24	49,8	34,2	45,2	53,2	57,2	62,2	47,0
D02674	Buva AcouStream GL 14-ZR Celevatie: D=10,00 m H=5,00 m Cveilig: Qvent: 7,00 dm ³ /s		0,52	34,5	32,2	30,0	27,0	31,3	35,4	30,5
					0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
					1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	

Noorderstraat

Totaal		3,28		R'	21,2	23,3	26,0	29,9	33,3	27,4
				GA	22,9	25,0	27,7	31,7	35,0	29,2

Vlak 2 : dak

Geluidniveaucorrectie CL 3,0 dB dak: hoek tussen dak en instraling 0-15° (8a)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00305	Pannendak DH4: dakbeschot + min.wol	6,55		31,8	21,0	26,0	37,0	40,0	44,0	31,8
Totaal		6,55		R'	21,0	26,0	37,0	40,0	44,0	31,8
				GA	19,7	24,7	35,7	38,7	42,7	30,5

Vlak 3 : GEVEL

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB parallel aan de weg (2)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	4,80		51,2	42,2	47,2	53,2	60,2	65,2	52,4
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	0,90		28,5	30,4	29,4	37,4	45,4	45,4	36,9
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof ko...	0,58		33,3	36,3	38,3	44,3	46,3	50,3	43,7
D02458	eenzijdig gekit		5,00	55,3	46,0	51,0	61,0	61,0	66,0	56,3
D02454	O-profiel, indrukking 3.5 mm		4,44	39,6	42,5	45,5	45,5	39,5	40,5	41,1
D02467	kroonband 200 N/m		3,98	49,8	39,0	50,0	58,0	62,0	67,0	51,8
Totaal		6,28		R'	28,5	28,7	36,0	37,8	38,9	34,7
				GA	27,4	27,6	34,9	36,7	37,8	33,6

Verblijfsruimte: slaapkamer 2

Vloeroppervlak	11,20 m²	Maximale geluidsbelasting	59,0 dB
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	36,4 dB
Volume	29,12 m³	Binnenniveau Lbi	22,6 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	34,5 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : GEVEL

Geluidniveaucorrectie CL 2,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/...	4,80		51,2	42,2	47,2	53,2	60,2	65,2	52,4
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	0,90		28,5	30,4	29,4	37,4	45,4	45,4	36,9
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof ko...	0,58		33,3	36,3	38,3	44,3	46,3	50,3	43,7
D02458	eenzijdig gekit		5,00	55,3	46,0	51,0	61,0	61,0	66,0	56,3
D02455	dubbele dichting, indrukking 3.5 mm		4,44	45,1	42,5	46,5	47,5	45,5	49,5	46,6
D02467	kroonband 200 N/m		3,98	49,8	39,0	50,0	58,0	62,0	67,0	51,8
Totaal		6,28		R'	28,5	28,7	36,2	40,8	43,0	35,5
				GA	27,4	27,6	35,1	39,7	41,9	34,4

Noorderstraat / Kortlandstraat te Krimpen aan den IJssel

Installatiegeluid

Installatiegeluid afdeling 3.2 van het Bouwbesluit

In het Bouwbesluit worden in afdeling 3.2 Bescherming tegen geluid van installaties de volgende eisen gesteld:

- Een toilet met waterspoeling, een kraan, een mechanische voorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel, een installatie voor verhoging van waterdruk of een lift veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijke verblijfsruimte van een aangrenzende op hetzelfde perceel gelegen woonfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie-geluidniveau van ten hoogste 30 dB.
- Een mechanische voorziening voor luchtverversing, warmteopwekking of warmteterugwinning veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijke verblijfsruimte van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie-geluidniveau van ten hoogste 30 dB.

Ventilatie

De appartementen worden geventileerd middels natuurlijke toevoer en mechanische afvoer. De mechanische afvoer staat opgesteld opgesteld in de technische ruimte, gelegen in het appartement. De technische ruimte grenst aan de slaapkamer. Tussen de technische ruimte en de woon- of slaapkamer is geen deur aanwezig. De technische ruimte is te bereiken vanuit de verkeersruimte. Om aan de gestelde eisen te voldoen gelden de volgende voorwaarden:

- Nibe F730 aan een wand te worden bevestigd met een massa van ten minste 160 kg/m². Een alternatief is het bevestigen van de unit op een frame, welke aan de vloer wordt bevestigd. Het is belangrijk dat het frame trillingvrij wordt bevestigd aan de vloer, middels het toepassen van dempers.
- Plaatsen van semiflexibele geluiddempers van minimaal 1 meter in het toevoer- en retourkanaal; Het afblaaskanaal naar buiten en het aanzuigkanaal van buiten uitvoeren in dampdicht geïsoleerd spiralobuis (of gelijkwaardig), zodat het geluid van de afblaasventilator wordt meegenomen naar buiten en niet in de opstellingsruimte terecht komt;
- De luchtsnelheid in het hoofdkanaal mag niet meer zijn dan 4 m/s en bij de ventielen niet meer dan 3 m/s;
- De deur van de berging heeft ten minste een $D_{nT,A,k}$ van 12 dB, dit betreft een standaard boardcell deur;
- De wanden tussen de technische ruimte en de verblijfsruimte moeten minimaal een $D_{nT,A,k}$ van 28 dB te hebben. Er wordt 120 mm Porothersm toegepast, dan zonder aanvullende voorwaarde de eisen voldoet.

Binnenopstelling

In de techniekruimten worden de installaties geplaatst ten behoeve van de warmteopwekking. Ten behoeve van verwarming en warmtapwater wordt gebruik gemaakt van een ventilatietourlucht-warmtepomp, type NIBE F730. Gezien de massa van de warmtepomp (boilervat) wordt geadviseerd om de unit zonder verend opgelegde dekvloer op de vloer te plaatsen. De vloer heeft dan voldoende massa om het constructiegeluid van de warmtepomp te beperken. Overigens dient de warmtepomp wel op een rubber of trillingsdemper te worden geplaatst.

Buitenopstelling:

Voor de winkel wordt een Daikin VRF REYQ10T toegepast. Dit systeem bestaat uit een binnendeel en een buitendeel.

Om het installatiegeluid van de warmtepompen zo veel mogelijk te beperken naar de woningen op hetzelfde perceel als naar naastgelegen percelen worden de volgende voorwaarden geadviseerd:

- De buitendelen dienen akoestisch ontkoppeld (trillingvrij) te worden geplaatst. Op deze wijze kunnen trillingen en contactgeluid zo min mogelijk direct worden doorgegeven. Dit kan door het plaatsen van trillingdempers of een trilling dempende montagebalk te gebruiken.

- Het type warmtepomp is reeds bepaald, maar het is natuurlijk aan de installateur om een warmtepomp te selecteren welke gelijkwaardig is aan de voorgeschreven warmtepomp. Zo kan het zijn dat een ander type warmtepomp wordt gekozen. Het is van belang om in een later stadium de eventueel benodigde maatregelen verder uit te werken. Bij de definitieve keuze van de warmtepompen kunnen we er aan rekenen wat het werkelijke geluidvermogen is van de warmtepompen en of extra maatregelen noodzakelijk zijn (naast het toepassen van trillingdempers of montagebalk).

De volgende aspecten spelen al een rol bij het beperken van het installatiegeluid van de warmtepompen:

- In de nabije omgeving staan geen gebouwen welke een hogere gebouwhoogte hebben of welke een gelijke gebouwhoogte hebben, wat gunstig is, aangezien hierbij geen weerkaatsing plaats vindt van het geluid van de warmtepompen en omliggende gebouwen zullen daarbij ook geen hinder ondervinden van het installatiegeluid.
- De afstand van de buitendelen tot de dakrand is ca. 5 meter, dit is al een dusdanige afstand dat het geluidvermogen van de buitendelen voldoende afneemt om geluidoverlast in zekere mate te beperken.



Postadres
Postbus 9154
3007 AD
ROTTERDAM

Bezoekadres

Team Rijnmond Noord
Hoogstad 501
3131 KX VLAARDINGEN
06-13830380
Richard.Verheul@vr-rr.nl
gemeentenummer UV.2020209.
21uit25136
P14-001381

Telefoon

E-Mail

Uw kenmerk

Ons kenmerk

Betreft

Datum

Behandeld door

Noorderstraat 23a hoek Kortlandstraat 38
te Krimpen aan den IJssel
4 mei 2021
R.T. Verheul

Gemeente Krimpen aan den IJssel
Omgevingsloket, afdeling Ruimte
T.a.v. de heer W. van der Sar
Raadhuisplein 2
2922 AD Krimpen aan den IJssel
wabo@krimpenaandenijssel.nl

Geachte heer Van der Sar,

Op 21 april 2021 hebben wij van u een verzoek tot advies ontvangen voor een aanvraag omgevingsvergunning voor het plaatsen van een winkel en woning Noorderstraat 23 a hoek Kortlandstraat 38, te Krimpen aan den IJssel. De advisering heeft plaatsgevonden op basis van de volgende documenten:

Document naam:	Kenmerk:	Datum:
aanvraagformulier	5660063	09-12-2020
tekening	2010-50	15-04-2021
tekening	2010-10B	15-04-2021

Dit advies is opgebouwd uit een regelgericht advies.

Regelgericht advies:

De aanvraag is getoetst op niveau nieuwbouw:

- op de volgende gebruiksfuncties;
- woonfunctie;
- winkelfunctie.

aan de volgende afdelingen van het Bouwbesluit 2012 en de regeling Bouwbesluit.

Afdeling	Toetsing	Afdeling	Toetsing	Afdeling	Toetsing	Afdeling	Toetsing	Afdeling	Toetsing
2.2	!	2.10	+	2.14	-	6.6	+	7.1	!
2.7	+	2.11	+	2.16	*	6.7	+	7.2	!
2.8	+	2.12	+	6.1	+	6.8	*	RBB H2	+
2.9	+	2.13	+	6.5	+	6.9	-		

+ voldoet aan eisen, ! voldoet mits maatregelen, x voldoet niet aan eisen, - betreffend onderdeel is niet getoetst, ? betreffend onderdeel kon niet worden getoetst wegens onvoldoende gegevens @ bestaande bouw van toepassing
* rechtens verkregen niveau



Ik geef een positief advies op dit bouwplan.

Mocht u nog vragen hebben over bovenstaand advies dan kunt u contact opnemen met de heer R.T. Verheul op telefoonnummer 06-13830380 of per e-mail Richard.Verheul@vr-rr.nl.

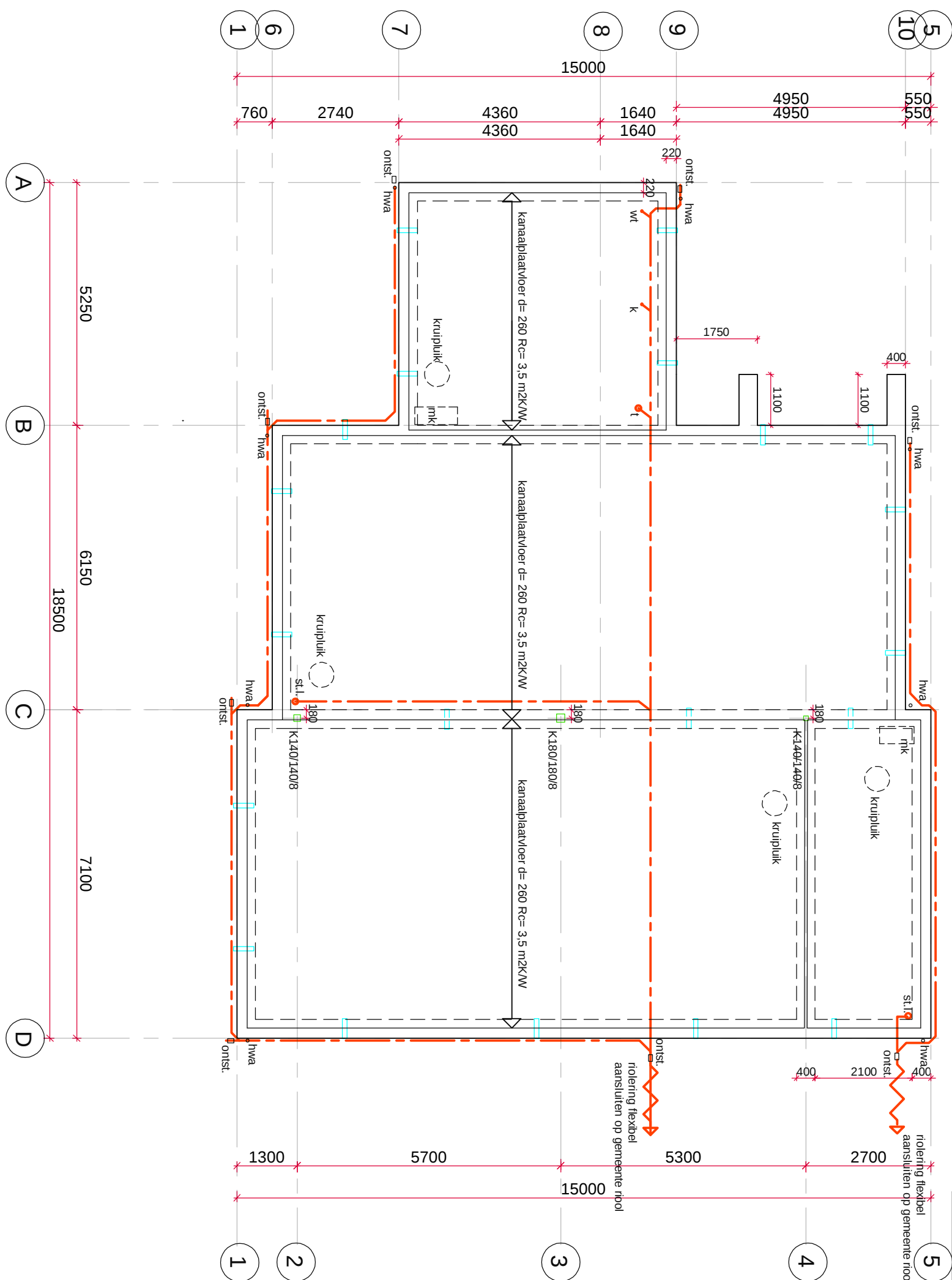
Met vriendelijke groet,

G. Janssen,
Teamleider brandpreventie team Rijnmond Noord

cc: wimvandersar@krimpenaandenijssel.nl

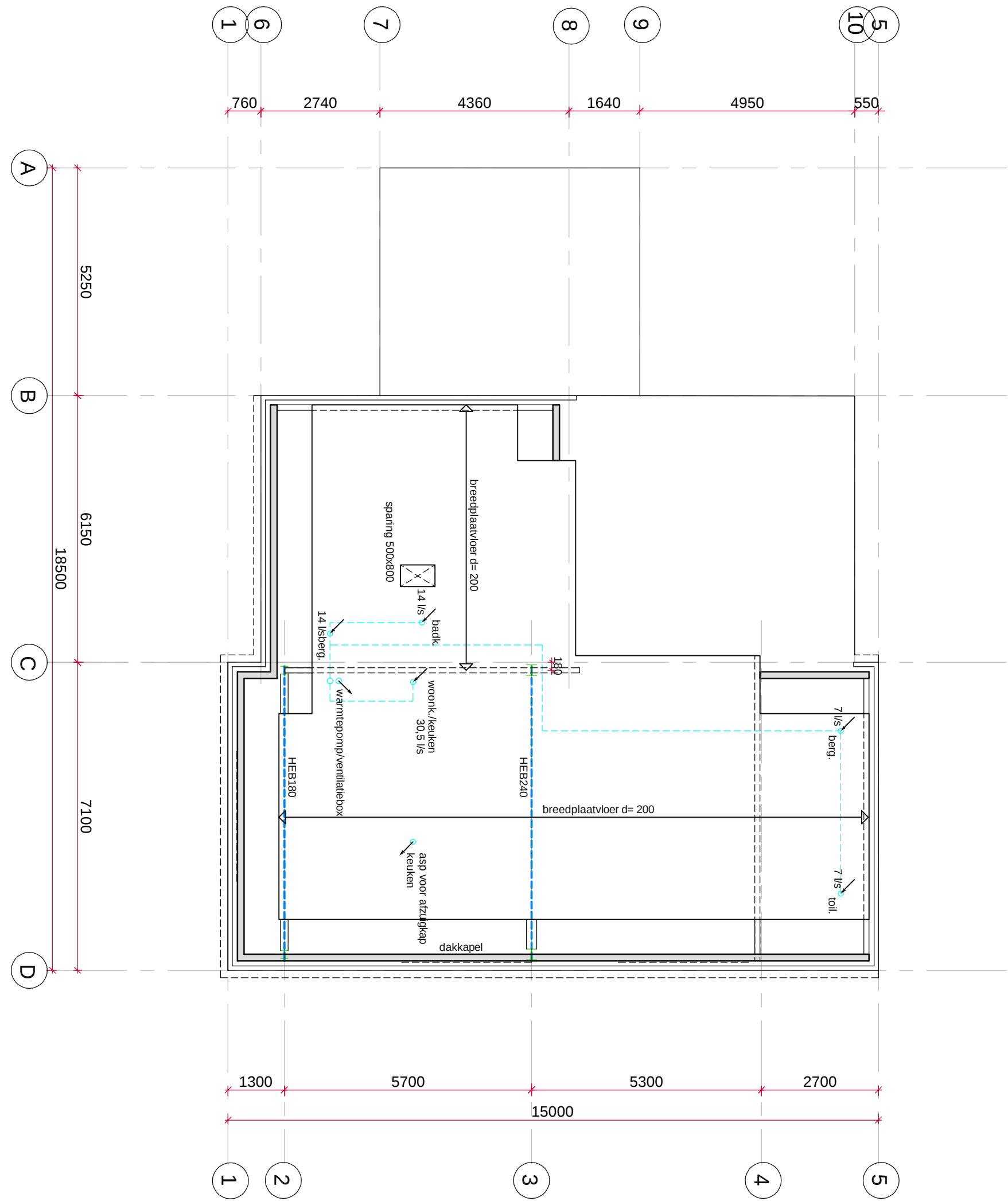
fundering, casting-draaiplan
patenplan volgens opgave constructeur

musdicht ventilatierooster
pvc rond 100 door funderingsstaak
rolemng ophangen aan funderingsvloer
Functie ontsluitingsstuk
* fundering hwa's, Loro-x
afvoer fecalien en hemelwater
conform NEN 3215



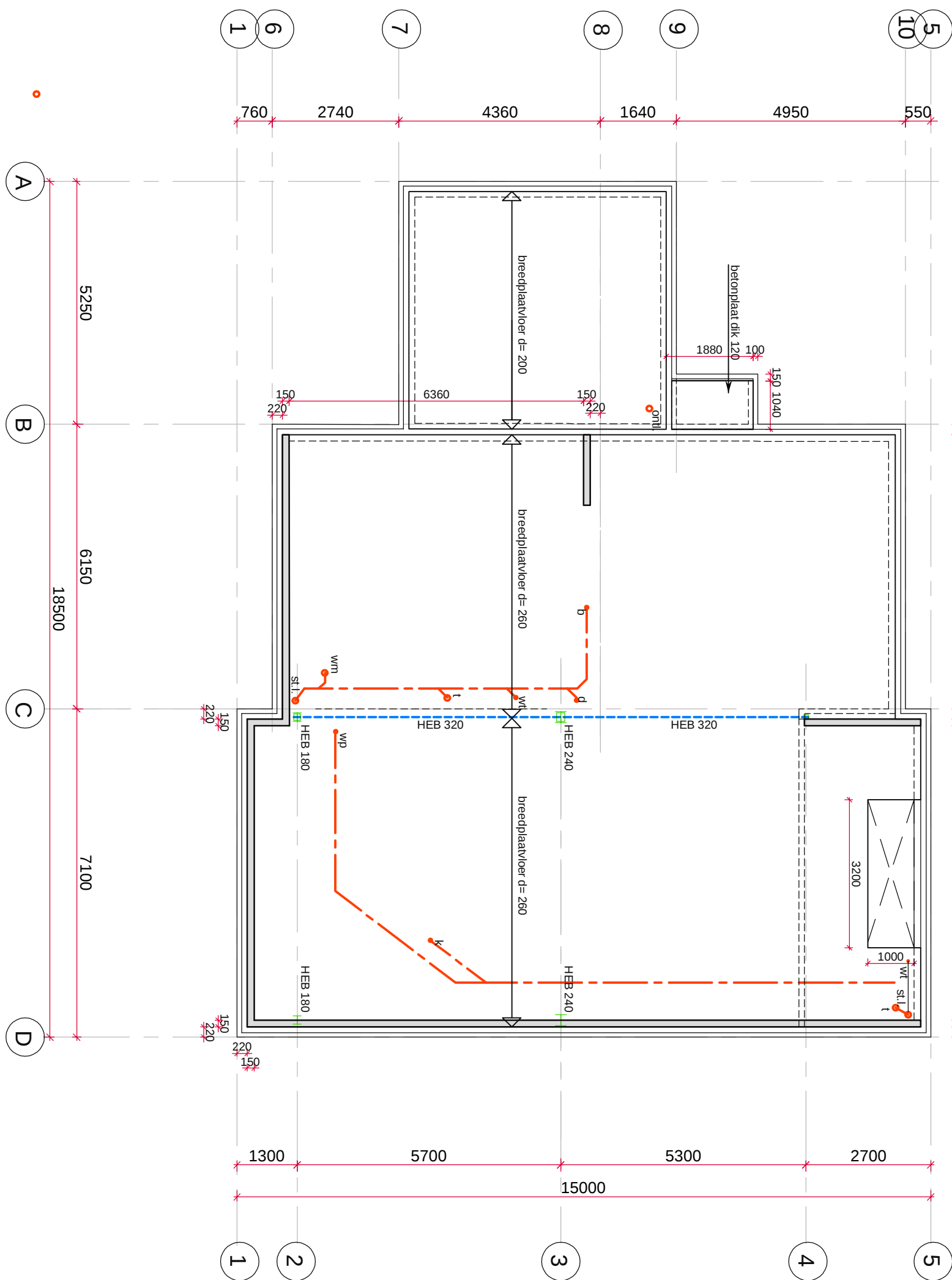
FUNDERING +
BEGANEGRONDVLOER
winkel + appartement
Noorderstraat - Kortlandstraat
Krimpen a/d IJssel
sch. 1:100
dd: 15-04-2021

C1



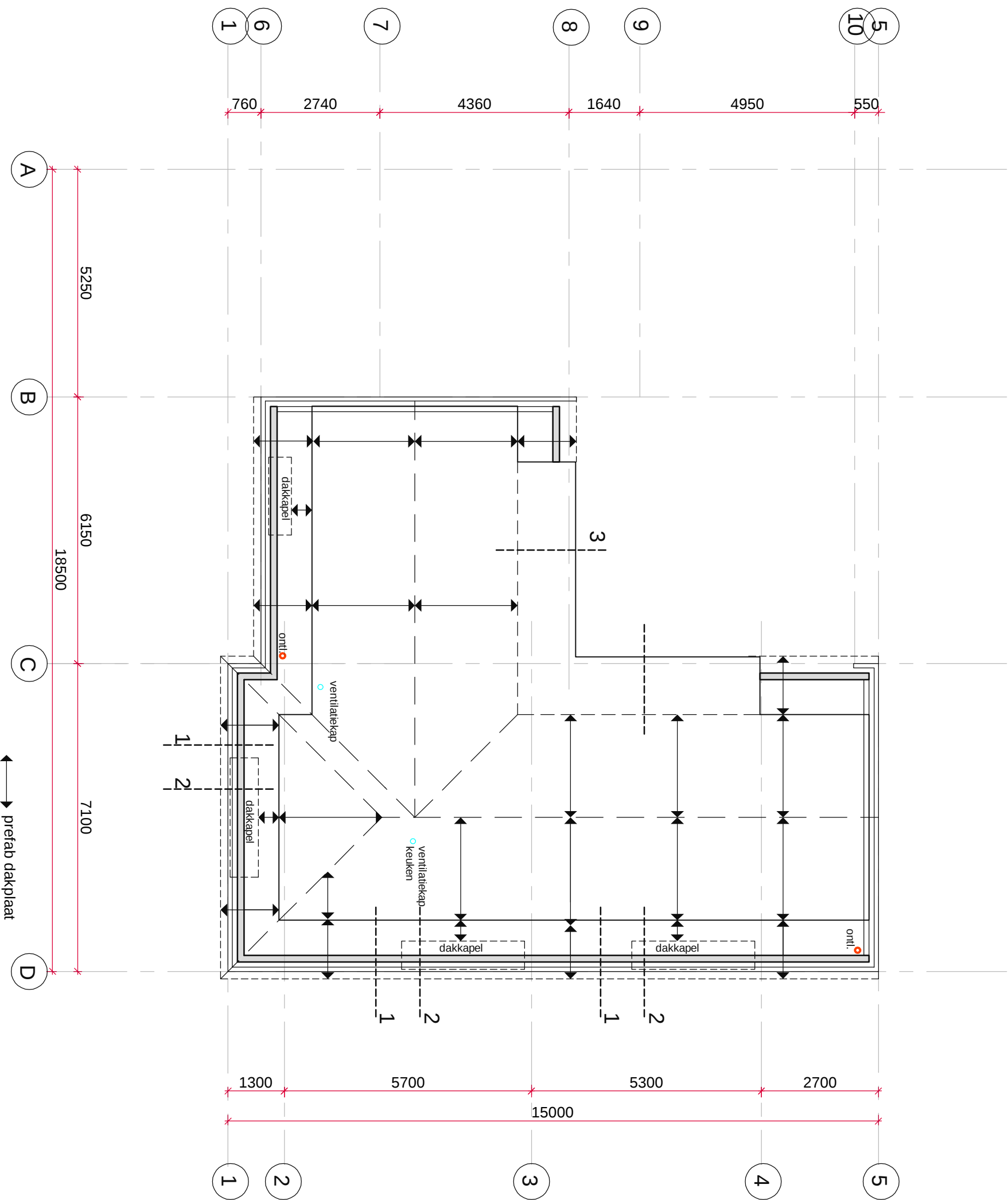
ZOLDERVLOER
winkel + appartement
Noorderstraat - Kortlandstraat
Krimpen a/d IJssel
sch. 1:100

C3



1e VERDIEPINGSVLOER
winkel + appartement
Noorderstraat - Kortlandstraat
Krimpen a/d IJssel
sch. 1:100

C2



CONSTRUCTIES WINKEL + WONING
NOORDERSTRAAT - KORTLANDSTRAAT
KRIMPEN a/d IJSSEL

PREFAB DAK
winkel + appartement
Noorderstraat - Kortlandstraat
Krimpen a/d IJssel
sch. 1:100

C4

WET GELUIDHINDER

besluit hogere waarden

1. Gegevens verzoeker

Naam	: Dijkgraaf Vastgoed B.V.
Adres	: IJsseldijk 233
Postcode	: 2924 AX
Plaats	: Krimpen aan den IJssel
Telefoon	:
Fax	:
contactpersoon	:
kenmerk besluit	:
datum besluit	: 7 september 2021

2. Rechtsgrond(en)

artikel(en) Wgh	: Artikel 110a en 83, lid 1 en 2 Wet geluidhinder
-----------------	---

3. Bouw- en bestemmingsplannen

geldend bestemmingsplan	: 'Bestemmingsplan Kortland', en Veeg-bestemmingsplan 2018
vastgesteld bestemmingsplan	:
ontwerpbestemmingsplan	:
omgevingsvergunning	: waarbij op grond van artikel 2.12, lid 1, sub a onder 3 Wabo (uitgebreide procedure) wordt afgeweken van het bestemmingsplan

4. Korte omschrijving besluit

aantal en soort objecten	: Het plan betreft de het slopen en herbouwen van pand met daarin een detailhandel en daarboven één woning op het adres Kortlandstraat 36 (Noorderstraat 23a), Krimpen aan den IJssel. Om het plan mogelijk te maken wordt afgeweken van het bestemmingsplan. Een woning is volgens de Wet geluidhinder een geluidgevoelige functie en de woning ligt in de geluidzone van de Noorderstraat en de C.G. Roosweg (N210). In verband hiermee is akoestisch onderzoek uitgevoerd. Daaruit blijkt dat er sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde voor geluid door het wegverkeer vanwege de Noorderstraat (aan de voorkeursgrenswaarde van de C.G. Roosweg wordt voldaan). De geluidbelasting is niet hoger dan de waarde op grond waarvan volgens de Wet geluidhinder ene hogere waarde kan worden vastgesteld.
--------------------------	--

In verband met goede ruimtelijke ordening ook onderzoek is ook onderzoek gedaan naar de geluidbelasting door de nabijgelegen 30 km/u-weg Kortlandstraat.

ligging (bijv. straat of plangebied)	: Het plan ligt op de hoek van de Noorderstraat/Kortlandstraat.
industrieterrein(en)	: n.v.t.
weg(en) binnenstedelijk gebied	: Noorderstraat en C.G. Roosweg (N210)
weg(en) buitenstedelijk gebied	: n.v.t.
spoorweg(en)	: n.v.t.

5. Ontwerpbesluit

terinzagelegging van/tot	: 9 juni 2021 – 22 juli 2021
datum openbare zitting	:
opmerkingen/bedenkingen (aantal)	:

6. Korte omschrijving van

de redenen die aan het besluit ten grondslag liggen	: Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd op basis van de Standaard Rekenmethode II (SRM I) uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012. Uit dit onderzoek blijkt dat op gevels van de woning de voorkeursgrenswaarde als gevolg van het wegverkeer op de Noorderstraat wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt echter niet overschreden. Vanwege de C.G. Roosweg (N210) wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden. De conclusie in het onderzoek is dat redelijkerwijs geen verdere maatregelen mogelijk en/of gewenst zijn. Op grond daarvan kan door het college van burgemeester en wethouders van Krimpen aan den IJssel, een hogere waarde te worden vastgesteld overeenkomstig de berekende waarden.
de maatregelen die worden getroffen om de verzochte waarde te waarborgen de mogelijkheden om de geluidsbelasting te verminderen tot een lagere waarde dan verzocht en de kosten daarvan	: n.v.t. <i>Maatregelen aan de bron</i> In het geval van wegverkeerslawaaï vallen hieronder bijvoorbeeld het verlagen van de maximum snelheid, het terugdringen van het verkeersaanbod of het afwaarderen van de wegcategorie. Het verlagen van de maximum snelheid op de Noorderstraat te verlagen naar 30 km/u wordt overwogen, maar de besluitvorming daarover is nog te ongewis om daar nu al rekening mee te kunnen houden. Bovendien zal de geluidbelasting, gelet op de verkeersintensiteit en de wegdekverharding niet onder de voorkeursgrenswaarde komen te liggen. Het is daarom verantwoord om vooralsnog uit te gaan van een verkeerssnelheid van 50 km/u. Het beperken van de verkeersomvang of de samenstelling van het verkeer is niet mogelijk. Het gaat hier om een buurtverzamelweg, die vooral wordt gebruikt door bestemmingsverkeer. Dit verkeer kan niet worden omgeleid. Deze maatregel stuit op overwegende bezwaren van verkeers- en vervoerskundige aard. De wegdekverharding van de Noorderstraat bestaat uit een elementenverharding. Het vervangen van deze verharding door asfalt geeft een geluidsreductie. Ook hier zal die aanpassing niet leiden tot een geluidbelasting onder de voorkeursgrenswaarde. Bovendien is de maatregel niet doelmatig, omdat de kosten niet opwegen tegen de investering die moet worden gedaan aan de woning om te kunnen voldoen aan de Weet geluidhinder en het Bouwbesluit. <i>Maatregelen in overdrachtsgebied</i> Hieronder vallen maatregelen zoals het toepassen van geluidsschermen of het vergroten van de afstand tussen de geluidsbron <u>en de gevels van nieuwe lokalen. Maatregelen in het overdrachtsgebied</u>

in de vorm van geluid afscherpende voorzieningen is een scherm of wal.

Een scherm of wal stuit op stedenbouwkundige en landschappelijke bezwaren.

Het vergroten van de afstand stuit op bezwaren van ruimtelijke en praktische aard.

Beoordeling

Uit het maatregelenonderzoek blijkt dat maatregelen niet doelmatig zijn in het behalen van de voorkeursgrenswaarde dan wel stuiten op overwegende bezwaren van verkeerskundige, vervoerskundige, financiële, of praktische aard. Voor de woning zullen hogere waarden moeten worden verleend door overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op de gevel grenzend aan de Noorderstraat en de Kortlandstraat.

Maatregelen bij de ontvanger

Aangezien niet voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde, zijn aanvullende bouwkundige maatregelen nodig teneinde te kunnen voldoen aan de maximale binnenwaarde van 33 dB.

De hoogste geluidbelasting op de gevel van de geluidgevoelige bebouwing bedraagt 64 dB (zonder aftrek artikel 110g Wgh). De binnenwaarde in de verblijfsruimten wordt bij de beoordeling van de aanvraag omgevingsvergunning voor bouwen getoetst aan het Bouwbesluit. De grenswaarde bedraagt 33 dB. Om deze binnenwaarde te halen, moet er bij deze gevel een geluidsisolatie van (64 -33=) 31 dB worden bereikt. De daartoe benodigde gevelmaatregelen worden in het bouwplan verwerkt waardoor een goed leefklimaat in de woning is gewaarborgd. Dit geluidsniveau zal niet leiden tot een onaantvaardbare geluidbelasting.

de aard en kosten van de : n.v.t.

gevelmaatregelen

de cumulatieve : n.v.t.

7. Bijlagen

Bron: wegverkeer Noorderstraat

de hogere grenswaarden	:	Locatie	Functie(s)	referentiepunt	Ontheffingswaarde Bron
		Kortlandstraat 36	woning	gevel Noorderstraat	59 dB
				gevel Kortlandstraat	54 dB

het akoestisch onderzoek de : Geluidrapport 'Krimpen aan den IJssel, Noorderstraat 23a, Onderzoek wegverkeerslawaaï', projectnummer 2020.1708 d.d. 9 april 2021 opgesteld door Rho adviseurs voor leefruimte.

kaart(en) ex : Zie figuur 1 Besluit hogere waarde
artikel 5.4 lid 2

Besluit
geluidhinder 2012

de tekening(en) : n.v.t.

van de

geluidsmaatregelen

het inspraakrapport : n.v.t.

verklaring : n.v.t.

beschikbaarheid

financiële middelen

voor maatregelen

overige, te weten : n.v.t.

8. Ondertekening

Burgemeester en wethouders hebben besloten de in de bij dit besluit opgenomen hogere grenswaarde(n) als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vast te stellen.

Kenmerk besluit : behorend bij UV2020209

Datum : 7 september 2021

Burgemeester en wethouders van Krimpen aan den IJssel,

mr. A. Boele
De secretaris

M.W. Vroom
De burgemeester

9. Procedure

Op het nemen van een besluit hogere waarde is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. Verder is in de Wet geluidhinder bepaald, dat een ontwerpbesluit hogere waarde tegelijkertijd met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage moet worden gelegd.

Tegen het besluit tot het vaststellen van de hogere waarden kan door belanghebbenden gedurende de termijn van terinzagelegging van het besluit gedurende zes weken zienswijze worden ingediend bij het college. In de kennisgeving bij de terinzagelegging van het besluit wordt dit nader omschreven.

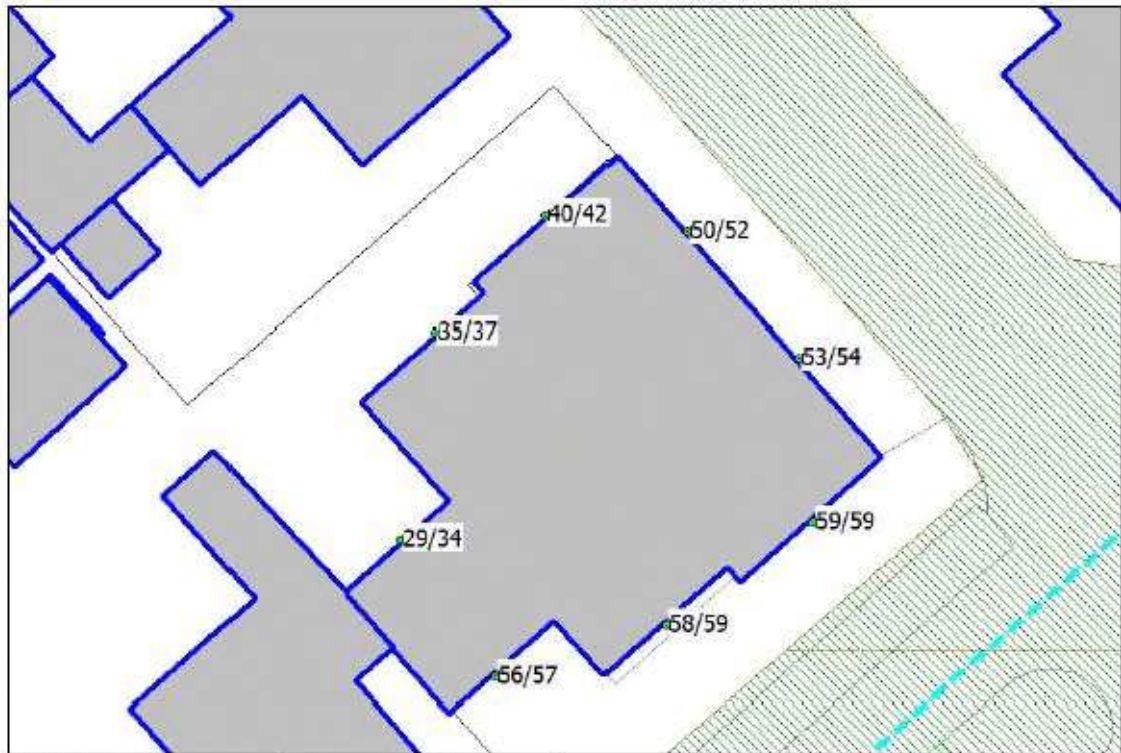
10. Afschrift besluit verzonden aan

de personen die	:	-
opmerkingen/bedenkingen hebben		-
ingediend, te weten		-

datum	:	
-------	---	--

NB: De vast te stellen hogere waarden zullen worden geregistreerd bij het Kadaster.

Figuur 1 Besluit hogere waarde



Figuur 4.2 Resultaten t.g.v. het wegverkeer op de Noorderstraat

Nota van zienswijzen

Onderwerp

Nota van zienswijzen behorende bij de omgevingsvergunning UV2020209 - Noorderstraat 23a (winkel) en Kortlandstraat 36 (woning) - voor bouw van een winkel met bovenwoning. Dit bouwplan is ter vervanging van de bestaande winkel en naastgelegen woning.

Inleiding

De aanvraag omgevingsvergunning voor dit project is op grond van artikel 2.12, lid 1, onderdeel a onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voorzien van een ruimtelijke onderbouwing. De ruimtelijke onderbouwing van Rho adviseurs voor de leefruimte d.d. 15 april 2021 voldoet aan de wettelijke eisen van artikel 5.20 van het Besluit omgevingsrecht. Bij de reactie op de ingekomen zienswijzen wordt hieronder regelmatig naar de ruimtelijke onderbouwing verwezen.

Voor het project is op grond van artikel 3.10, lid 1, onder a van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht een uitgebreide voorbereidingsprocedure gevolgd. Op deze procedure is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. Op grond van artikel 3.12, lid 2 onder 5 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht kunnen in dit geval door een ieder bij het bevoegd gezag zienswijzen naar voren worden gebracht.

De aanvraag omgevingsvergunning is op 9 juni 2021 openbaar bekend gemaakt en heeft vervolgens met het ontwerp besluit gedurende 6 weken ter inzage gelegen. Gedurende die termijn bestond de mogelijkheid tot het indienen van zienswijzen.

Overzicht



Zienswijze 1

Bij email van 11 juli 2021 heeft de eigenaar van het perceel Kortlandstraat 34 een zienswijze ingediend tegen het herbouwplan Noorderstraat 23a en Kortlandstraat 26. De zienswijze is ingediend in het kader van openbare voorbereidingsprocedure op grond van artikel 3.10 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. De onderdelen waaruit de zienswijze bestaat worden hieronder kort zakelijk samengevat weergegeven.

Onderdeel 1.1

Het bouwplan van twee bouwlagen wordt tegen de erfgrens aangebouwd en zal zonlicht uit de tuin van de indiener van deze zienswijze wegnemen. Dit betekent een vermindering van het woongenot en een daling van de waarde van de woning.

Reactie

Door de schaal, de architectuur en het materiaalgebruik van het bouwplan, past het project binnen dit deel van Oud Krimpen. Stedenbouwkundig gezien is het bouwplan daarom aanvaardbaar. Voor de beoordeling van het schaduwnadeel van het bouwplan voor het perceel van de indiener van de zienswijze moet een vergelijking worden gemaakt tussen de bestaande planologische bebouwingsmogelijkheden en de nieuwe bebouwingsmogelijkheden. Daarbij is het wenselijk om twijfels over de gevolgen weg te nemen door middel van het maken van een bezonningsstudie.

Bij de aanvraag omgevingsvergunning is door de aanvrager een ruimtelijke onderbouwing overgelegd met als bijlage 4 een uitvoerige bezonningsstudie. De conclusie van bezonningsstudie is dat de nieuwbouw van Noorderstraat 23a en de Kortlandstraat nihil effect heeft op de bezonning van de kavels van de omliggende woningen. De zonuren zijn ver boven de norm in deze omgeving. De invloed van de nieuwbouw is minimaal. Het project voldoet bij uitvoering aan de TNO norm voor voldoende bezonning.

Voor wat betreft de eventuele vermindering van de waarde van de woning wordt verwezen naar de mogelijkheid om na het onherroepelijk worden van de omgevingsvergunning een verzoek om planschade als bedoeld in hoofdstuk 6 van de Wet ruimtelijke ordening in te dienen. Op grond van die wettelijke regeling bestaat een met waarborgen omklede regeling voor de beoordeling van de waardevermindering van eigendom als gevolg van een planologisch besluit.

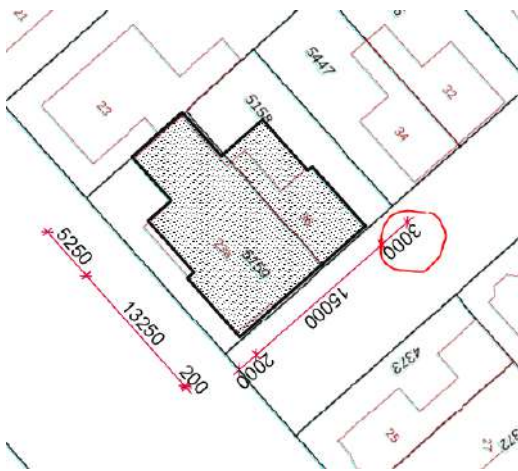
Onderdeel 1.2

Op het bouwplan is een dakterras gepland. Dat gaat ten koste van de privacy van de indiener van de zienswijze. Het is voor de indiener van de zienswijze technisch niet goed mogelijk om het achtererf voor inkijk af te schermen. Ook heeft het uitzicht een negatief effect op de waarde van de woning.

Reactie

Voor wat betreft de stedenbouwkundige inpasbaarheid van het bouwplan wordt in de eerste plaats verwezen naar de reactie op zienswijze 1.1. Voorts is het op grond van boek 5, artikel 50 van het Burgerlijk wetboek niet toegestaan binnen twee meter van de grenslijn van dit erf vensters of andere muuropeningen, dan wel balkons of soortgelijke werken te hebben, voor

zover deze op dit erf uitzicht geven. De omgevingsvergunning zal worden verleend onder de bepaling dat op basis van de vergunning geen inbreuk mag worden gemaakt op de privaatrechtelijke rechten van derden. Een beslissing over een privaatrechtelijke geschil over de 2 meter zone is voorbehouden aan de burgerlijke rechter. Overigens is er geen sprake van strijd met het Burgerlijk wetboek, artikel 5, boek 50, omdat het dakterras op een minimale afstand van 3 meter tot de zijdelingse perceelsgrens is geprojecteerd, zie onderstaand fragment van de situatie:



Voor wat betreft de eventuele vermindering van de waarde van de woning wordt verwezen naar de reactie op zienswijze 1.1.

Onderdeel 1.3

Het project omvat een in- en uitrit voor het laden en lossen van vrachtwagens. De Kortlandstraat is niet geschikt om met vrachtwagens door heen te rijden. Daardoor kan trilling schade ontstaan aan de dicht tegen de straat gebouwde woning van de indiener van de zienswijze. Bovendien zal het laden en lossen ten behoeve van de winkel dagelijks naast de tuin van de indiener van de zienswijze plaatsvinden.

Reactie

Het project omvat geen aanvraag omgevingsvergunning voor een uitrit voor de winkel. Uit de paragraaf verkeer en parkeren van de door de aanvrager overgelegde ruimtelijke onderbouwing blijkt dat er geen blijvende negatieve gevolgen te verwachten zijn in de verkeersafwikkeling van de wijk. De Kortlandstraat is en blijft een erftoegangsweg waar een toegestane maximum snelheid van 30 km/uur geldt. Er bestaat geen aanleiding voor de uitgesproken vrees voor een toename van hinder als gevolg van toeleveringsverkeer. Dit laatste volgt ook uit de hieronder volgende reactie op zienswijze 2.5: feitelijk gezien is er geen sprake van een toename van het bruto bedrijfsvloeroppervlak voor detailhandel.

Onderdeel 1.4

Door het aanleggen van een extra uitrit verdwijnt een parkeerplaats en dat is gezien de bestaande schaarste aan parkeerplaatsen onaanvaardbaar. De indiener van de zienswijze wijst er op dat veel gezinnen tegenwoordig twee auto's hebben. Hierdoor wordt al veel op de stoep geparkeerd en voor de ramen en deuren van bewoners.

De indiener van de zienswijze kan met de rollator soms letterlijk niet via de voordeur naar buiten, omdat er een auto tegen de voordeur geparkeerd staat.

Reactie

Het project omvat geen extra uitrit. De aanvraag omgevingsvergunning omvat ook geen aanvraag om uitritvergunning die ten koste van een bestaande parkeerplaats zou gaan. Paragraaf 4.9, tabel 4.3 van de ruimtelijke onderbouwing omvat een weergave van de berekening van de parkeerbehoefte van het project. Uitgaande van algemeen erkende CROW publicatie 381 wordt op basis van de oppervlakte van de woning en van de dierenzaak in beeld gebracht dat de parkeerbehoefte ter plaatse gelijk zal blijven (eerder zal afnemen).

Het verhinderen van de toegang tot de woning door hinderlijk parkeren is een onderwerp van de Wegenverkeerswetgeving dat geen onderdeel uitmaakt van een besluit over het afwijken van de regels van het bestemmingsplan. De gemeente ziet hier mogelijk wel een andere rol. De bereikbaarheid van de woning Kortlandstraat 34 met een rollator valt onder de taak van de gemeente op grond van de Wet maatschappelijke ondersteuning. De eigenaar kan het beste met die afdeling van de gemeente contact opnemen.

Onderdeel 1.5

Oud Krimpen is in tegenstelling tot vroeger niet meer geschikt als winkelgebied, dit omdat er een tekort aan parkeerruimte is. Het ligt veel meer voor de hand om een dierenwinkel te vestigen in het winkelcentrum de Crimpenhof. Daar is namelijk sprake van veel leegstand. Oud Krimpen moet gewoon een woonwijk worden en overigens wordt nog opgemerkt dat de winkel dierenvoerders gaat verkopen en dat daardoor veel ongedierte wordt aangetrokken.

Reactie

Een dierenspeciaalzaak valt onder de aanduiding detailhandel die in het geldende bestemmingsplan Kortland het te bebouwen perceel rust. Een vergelijking tussen de figuren 1.3 en 1.4 van de ruimtelijke onderbouwing wijst uit dat in de nieuwe situatie op de begane grond sprake is van een uitbreiding van de detailhandelsfunctie. In de omschrijving van het project in paragraaf 2.1 van de ruimtelijke onderbouwing, wordt uiteengezet dat in de bestaande situatie sprake is van in totaal 221 m² bruto vloer oppervlakte detailhandel. De vernieuwbouw winkel heeft een bruto vloer oppervlakte van 203 m². Het project is feitelijk een voortzetting van een bestaande situatie. Alleen door een verandering in de indeling van de winkel en de woning, moet de aanduiding detailhandel van het geldende bestemmingsplan Kortland worden aangepast. Overigens is ook voor een geringe overschrijding van de bouwhoogte afwijking van het bestemmingsplan nodig maar dat heeft geen betrekking op dit onderdeel van de zienswijze.

In paragraaf 2.2 van de ruimtelijke onderbouwing wordt ten aanzien van de winkelfunctie binnen oud Krimpen uitgelegd dat hier geen sprake is van nieuwe winkelruimte buiten de huidige winkelcentra. Daarmee zou immers afbreuk zou worden gedaan aan die winkelcentra. In paragraaf 3.4.2 van de ruimtelijke onderbouwing wordt gewezen op het beleid dat nieuwe ontwikkelingen buiten de hoofdwinkelstructuur in het kader van de versterking van die structuur niet zijn gewenst. Daaraan wordt in deze reactie toegevoegd dat het project leidt een afname van het aantal m² bruto vloer oppervlakte voor de dierenspeciaalzaak. Hiermee wordt adequaat rekening gehouden met het beleid in de detailhandelsvisie 2011 om nieuwe ontwikkelingen buiten de huidige concentratie niet toe te staan.

Onderdeel 1.6

Aandacht wordt gevraagd voor mogelijke schade als gevolg van hei- en funderingswerkzaamheden. De bestaande omliggende bebouwing is niet onderheid en genoemde werkzaamheden ten behoeve van nieuwbouw kunnen trilling schade veroorzaken.

Reactie

Op grond van artikel 4.10, lid 2 van de bouwverordening van de gemeente Krimpen aan den IJssel is het verboden om "bij de uitvoering van een bouw- of grondwerk een werktuig of een stof te gebruiken, indien daardoor gevaar voor de omgeving optreedt". Volgens de toelichting van de VNG bij de model bouwverordening wordt met deze bepaling beoogt "de veiligheid te verhogen en schade en ernstige hinder voor de omgeving te voorkomen". Volgens de rechterlijke uitspraak ECLI:NL:RVS:2005:AU4978 is deze bepaling ook van toepassing op heiwerkzaamheden.

Ten aanzien van gevaar voor de omgeving als gevolg van de bouwwerkzaamheden is bij de toetsing aan de Bouwverordening beoordeeld of het nodig is om aan de omgevingsvergunning voorwaarden te verbinden ten aanzien van de wijze van bouwen.

Van de aanvraag omgevingsvergunning maakt onderdeel uit het constructieblad 2010 C21 (15-4-2021). Op dit constructieblad staat aangegeven dat voor de gehele realisatie van het project casing draaipalen worden toegepast. Daarmee wordt door de aanvrager actief rekening gehouden met de bestaande omliggende bebouwing.

Casing palen zijn stalen buispalen welke draaiend (schroevend) in de grond worden gebracht. Dit is een vorm van trilling arm werken waarbij niet wordt geheid. Deze methode van werken zal in de vorm van één voorwaarden in de omgevingsvergunning worden opgenomen. De voorwaarde dat overeenkomstig het constructieblad 2010 C21 (15-4-2021) moet worden gewerkt wordt in het bijzonder opgelegd wegens het bouwen tegen het belende perceel Noorderstaat 23. De percelen Kortlandstraat 34 en Noorderstraat 25 ondervinden daarvan dezelfde voordelen.

Aan de omgevingsvergunning wordt met betrekking tot het aanbrengen van de fundering als nadere voorwaarde gesteld dat ten minste twee weken voorafgaand aan de werkzaamheden een palenplan ter goedkeuring aan het Omgevingsloket wordt overgelegd waaruit blijkt dat de stalen buispalen vanuit de belending gezien voldoende worden teruggezet en dat wordt gebouwd met uitkragingen (met zogenaamde dompbalken).

Aan de omgevingsvergunning wordt als aanvullende voorwaarde verbonden dat in de directe nabijheid van het perceel Noorderstraat 23 geen graafwerkzaamheden mogen plaatsvinden omdat daarmee de grondzetting kan worden verstoord als gevolg waarvan de fundering van het pand Noorderstraat kan worden beschadigd.

Op grond van het bovenstaande mag worden aangenomen bij dat de uitvoering van de bouwwerkzaamheden voldoende maatregelen worden genomen om schade voor de omgeving tegen te gaan.

Zienswijze 2

Bij email van 14 juli 2021 heeft de eigenaar van het perceel Noorderstraat 25 een bezwaarschrift ingediend tegen het herbouwplan Noorderstraat 23a en Kortlandstraat 26. Het bezwaarschrift wordt op grond van de op grond van op grond van artikel 3.10 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht te volgen uitgebreide voorbereidingsprocedure, aangemerkt als zienswijze. De onderdelen waaruit de zienswijze bestaat worden hieronder kort zakelijk samengevat weergegeven.

Onderdeel 2.1.

Het appartement op de eerste verdieping krijgt grote ramen die op een afstand van minder dan 2 meter vanuit de erfgrens zijn gesitueerd. Dit betekent voor de indiener van de zienswijze een vermindering van privacy.

Reactie

Voor wat betreft de stedenbouwkundige inpasbaarheid van het bouwplan wordt in de eerste plaats verwezen naar de hieronder gegeven reactie op zienswijze 1.1. Voorts is het op grond van boek 5, artikel 50 van het Burgerlijk wetboek niet toegestaan binnen twee meter van de grenslijn van dit erf vensters of andere muuropeningen, dan wel balkons of soortgelijke werken te hebben, voor zover deze op dit erf uitzicht geven. De omgevingsvergunning zal worden verleend onder de bepaling dat op basis van de vergunning geen inbreuk mag worden gemaakt op de privaatrechtelijke rechten van derden. Een beslissing over een privaatrechtelijke geschil over de 2 meter grens is voorbehouden aan de burgerlijke rechter. Overigens wordt ten aanzien van dit onderdeel van de zienswijze nog opgemerkt dat de woning Noorderstraat 25 door de Kortlandstraat wordt gescheiden van het perceel Noorderstraat 23a /Kortlandstraat 36 en dat de indiener van onderdeel 2.1 persoonlijk geen privacy hinder zal ondervinden.

Onderdeel 2.2.

De functie detailhandel wordt groter dan in de bestaande situatie het geval is. In de ruimtelijke onderbouwing van de aanvraag omgevingsvergunning wordt weliswaar gesteld dat de woonomgeving er na de verbouwing qua parkeren en verkeerskundig gezien niet op achteruit gaat, maar door de verbeterde exploitatie van de winkelruimte is het zeer waarschijnlijk dat er sprake zal zijn van negatieve gevolgen voor de woonomgeving. De bevoorrading door middel van vrachtwagens kan schade veroorzaken aan de niet gefundeerde woningen in de straat .

Reactie

Tabel 2.2 van de ruimtelijke onderbouwing geeft de oppervlakten van de bestaande en van de nieuwe bebouwing nauwkeurig aan. De bruto vloer oppervlakte van de winkel in huidige situatie is 222 m2 en in de toekomstige situatie wordt dit 203 m2. Omdat de beoogde detailhandel niet binnen het aanduidingsvlak voor de functie detailhandel past, is voor het project omgevingsvergunning voor het afwijken van het geldende bestemmingsplan Kortland nodig. Het gaat bij de afwijking van het bestemmingsplan niet om de oppervlakte van het project maar om het buiten de aanduiding detailhandel bouwen waarbinnen op grond van de regels van het bestemmingsplan gebouwd moet worden. De gevraagde afwijking van de contouren van de aanduiding detailhandel heeft naar omvang gezien geen gevolgen voor de leefomgeving.

Het is mogelijk dat de vernieuwbouw leidt tot een verbeterde exploitatie van de winkel. Voor de toepassing van de regels van het bestemmingsplan is alleen de norm belangrijk, dat een bepaald aantal vierkante meters detailhandel mag worden gerealiseerd. Die norm regelt niet hoe binnen de aanduiding detailhandel de beschikbare ruimte moet worden ingedeeld. Voor de toetsing van het project aan de regels van het geldende bestemmingsplan geldt daarom alleen de totale oppervlakte. Daarbij geldt, dat in de huidige situatie binnen de functieaanduiding detailhandel 190 m² winkel is toegestaan en in de nieuwe situatie slechts 181 m² is toegestaan. En afwijking van het bestemmingsplan voor de aanduiding detailhandel betreft uitsluitend het verleggen van de grenzen van de aanduiding detailhandel. Het is op grond van het bovenstaande onwaarschijnlijk dat de nieuwe situatie een negatief effect heeft de kwaliteit van de leefomgeving.

Onderdeel 2.3.

Aandacht wordt gevraagd voor mogelijke schade als gevolg van hei- en funderingswerkzaamheden. De bestaande omliggende bebouwing is niet onderheid en bouwwerkzaamheden ten behoeve van de nieuwbouw kunnen trilling schade veroorzaken. Het gaat daarbij om bronbemaling, hei- en funderingswerkzaamheden. Om tijdig een bouwexploot te kunnen uitbrengen, verzoekt de indiener van van de zienswijze om tijdige berichtgeving omtrent de werkzaamheden en om gegevens van de uitvoerende partijen.

Reactie

De aanvraag omgevingsvergunning moet voor wat betreft de activiteit bouwen op grond van artikel 2.10 van de Wet algemene bepalingen aan het Bouwbesluit en aan de Bouwverordening worden getoetst.

Op grond van artikel 4.10, lid 2 van de bouwverordening van de gemeente Krimpen aan den IJssel is het verboden om "bij de uitvoering van een bouw- of grondwerk een werktuig of een stof te gebruiken, indien daardoor gevaar voor de omgeving optreedt". Volgens de toelichting van de VNG bij de model bouwverordening wordt met deze bepaling beoogt "de veiligheid te verhogen en schade en ernstige hinder voor de omgeving te voorkomen". Volgens de rechterlijke uitspraak ECLI:NL:RVS:2005:AU4978 is deze bepaling ook van toepassing op heiwerkzaamheden.

In een omgevingsvergunning met betrekking tot de activiteit bouwen zal in voorwaarde 7 met betrekking tot het schriftelijk melden van de namen en adressen van degenen die het werk zullen uitvoeren de indieningstermijn van 2 dagen worden verlengd tot 2 weken.

Op grond van artikel 3:43 van de Algemene wet bestuursrecht wordt van het verlenen van een omgevingsvergunning rechtstreeks kennis aan de indiener van de zienswijzen gegaan omdat deze bij de voorbereiding van het besluit een zienswijze heeft ingediend.

Op deze manier heeft de indiener van dit onderdeel van deze zienswijze een redelijke termijn om een bouwexploot uit te brengen.

Ten aanzien van gevaar voor de omgeving als gevolg van de bouwwerkzaamheden is bij de toetsing aan de Bouwverordening beoordeeld of het nodig is om aan de omgevingsvergunning voorwaarden te verbinden ten aanzien van de wijze van bouwen.

Van de aanvraag omgevingsvergunning maakt onderdeel uit het constructieblad 2010 C21 (15-4-2021). Op dit constructieblad staat aangegeven dat voor de gehele realisatie van het project casing draaipalen worden toegepast. Daarmee wordt door de aanvrager actief rekening gehouden met de bestaande omliggende bebouwing.

Casing palen zijn stalen buispalen welke draaiend (schroevend) in de grond worden gebracht. Dit is een vorm van trilling arm werken waarbij niet wordt geheid. Deze methode van werken zal in de vorm van een voorwaarde in de omgevingsvergunning worden opgenomen. De voorwaarde dat overeenkomstig het constructieblad 2010 C21 (15-4-2021) moet worden gewerkt wordt in het bijzonder opgelegd wegens het bouwen tegen het belende perceel Noorderstaat 23. De percelen Kortlandstraat 34 en Noorderstraat 25 ondervinden daarvan dezelfde voordelen.

Aan de omgevingsvergunning wordt met betrekking tot het aanbrengen van de fundering als nadere voorwaarde gesteld dat ten minste twee weken voorafgaand aan de werkzaamheden een palenplan ter goedkeuring aan het Omgevingsloket wordt overgelegd waaruit blijkt dat de stalen buispalen vanuit de belending gezien voldoende worden teruggezet en dat wordt gebouwd met uitkragingen (met zogenaamde dompbalken).

Aan de omgevingsvergunning wordt als aanvullende voorwaarde verbonden dat in de directe nabijheid van het perceel Noorderstraat 23 geen graafwerkzaamheden mogen plaatsvinden omdat daarmee de grondzetting kan worden verstoord als gevolg waarvan de fundering van het pand Noorderstraat kan worden beschadigd.

Op grond van het bovenstaande mag worden aangenomen bij dat de uitvoering van de bouwwerkzaamheden voldoende maatregelen worden genomen om schade voor de omgeving tegen te gaan.

Conclusie

De aanvraag omgevingsvergunning wijkt voor wat betreft de goothoogte van het bijgebouw met 12 cm in geringe mate af van de maximale bouwhoogte van 300 cm. Daarvoor kan op grond van het bestemmingsplan vrijstelling worden verleend (zie voor een toelichting tabel 2.1 van de ruimtelijke onderbouwing). Voor wat betreft de functieaanduiding winkel waarop de zienswijzen zich in hoofdzaak richten, geldt dat de oppervlakte daarvan in de toekomstige situatie kleiner is dan in de bestaande situatie (zie voor een nadere toelichting par. 2.2 van de ruimtelijke onderbouwing). Omdat de winkel in de oude situatie over twee bouwlagen verdeeld is en de winkel in de nieuwe situatie geheel op de begane grond komt te liggen, is een afwijking van het bestemmingsplan nodig voor het veranderen van de aanduiding van het bouwvlak voor functie detailhandel.

De aanvraag voor de vrij beperkte afwijking van het bestemmingsplan is voorzien van een volledige ruimtelijke onderbouwing die aan de eisen van artikel 5.20 Besluit omgevingsrecht voldoet.

Zoals uit de weerlegging van de ingekomen zienswijzen blijkt, is het aannemelijk dat het project aan de normen van een goede ruimtelijke ordening voldoet en vormen de zienswijzen geen aanleiding om geen medewerking te verlenen aan de aanvraag omgevingsvergunning.

Hierbij verzoekt de gemeente:

Welstandsadvies uit te brengen over ondervermeld plan

Nummer gemeente: UV2020029

DATUM:

Reeds behandeld d.d.:

onder nr.:

Omschrijving activiteit: ☒ **BOUWEN/VERBOUWEN** ☐ **SLOPEN** ☐ **RECLAME** ☐ **WIJZ/HERST MONUMENT** ☐

Procedure: ☐ **REGULIERE (KORTE) PROCEDURE** ☒ **UITGEBREIDE PROCEDURE**

Bestemmingsplan: ☐ **NIET STRIJDIG** ☒ **STRIJDIG** ☐ **NADER TE BEPALEN**

Advies stedenbouw: ☒ **AKKOORD** ☐ **NIET AKKOORD** ☐ **NADER TE BEPALEN** ☐ **NIET VAN TOEPASSING**

Omschrijving plan: de bouw van een winkel met bovenwoning. Dit bouwplan is ter vervanging van het bestaande winkel en naastgelegen woning.

Adres: Noorderstraat 23a / Kortlandstraat 36

Naam aanvrager: Telefoonnummer:

Naam architect: Registrernummer:

Bouwkosten: € 310.000,--

Voorwaarde: De bakstenen en dakpannen dienen bemonsterd te worden of op een andere manier duidelijk worden gemaakt wat de keuze hiervoor is.

De commissie heeft zich bij deze advisering gebaseerd op het beleid van de gemeente zoals dat is vastgelegd in de welstandsnota.

☒ De welstandscommissie is van mening dat bovenvermeld plan, overeenkomstig bijgaande gewaarmerkte tekeningen onder nummer: **NIET STRIJDIG** is met redelijke eisen van welstand

-

☐ De welstandscommissie is van mening dat bovenvermeld plan, overeenkomstig bijgaande gewaarmerkte tekeningen onder nummer: **STRIJDIG** is met redelijke eisen van welstand

☐ tenzij:

☐ De ontwerper c.q. aanvrager is gewezen op de strijdigheid van het plan met de gestelde welstandseisen, waarbij onzerzijds een suggestie werd verstrekt:

DATUM: 26 mei 2021

Namens de commissie,

Noorderstraat 23a en Kortlandstraat 36 te Krimpen aan den IJssel

Verkennd milieukundig bodemonderzoek

Kenmerk A0553-06/PBE/rap1
Datum 30 april 2021

Opdrachtgever Dijkgraaf Vastgoed
De heer C. Dijkgraaf
IJsseldijk 233
2924 AX Krimpen aan den IJssel

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
De heer P. van den Berg (Adviseur milieu)	Opsteller, auteur	30 april 2021	
Mevrouw P. Mulder (Projectleider)	2 ^e lezerschap en vrijgave	30 april 2021	



BRL SIKB 2000
protocol 2001, 2002

INHOUDSOPGAVE

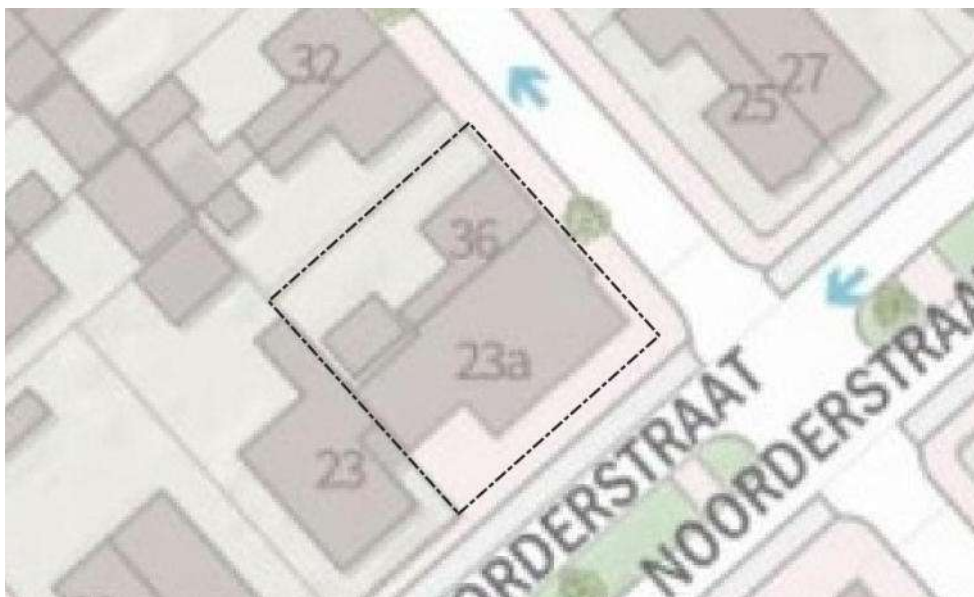
1	INLEIDING	4
2	MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK.....	6
2.1	AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED	6
2.2	BODEMVERONTREINIGING	7
2.3	CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING.....	10
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK	11
3.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE	11
3.2	UITVOERING VELDONDERZOEK.....	11
3.3	UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK	13
3.4	TOETSINGSKADER.....	14
3.5	INTERPRETATIE	15
3.6	TOETSING HYPOTHESE	16
3.7	CONCLUSIES	17
3.8	AANBEVELINGEN	18
4	BETROUWBAARHEID	19

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
 - 1.1 Topografische kaart
 - 1.2 Situatietekening
2. Vooronderzoek
 - 2.1 Milieuhygiënisch vooronderzoek (2011P479/PBE/rap1 d.d. 5 februari 2021)
 - 2.2 Fotoreportage
3. Veldonderzoek
 - 3.1 Formulieren veldonderzoek
 - 3.2 Boorstaten en legenda
4. Laboratoriumonderzoek
 - 4.1 Certificaten grond
 - 4.2 Certificaat grondwater
5. Toetsingstabellen
 - 5.1 Toetsingstabel grond
 - 5.2 Toetsingstabel grondwater

1 INLEIDING

In opdracht van Dijkgraaf Vastgoed is door IDDS een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Noorderstraat 23a en Kortlandstraat 36 te Krimpen aan den IJssel (afbeelding 1).



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied (bron: OpenTopo)

Aanleiding en doelstelling

De aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie met daaropvolgend de aanvraag van een omgevingsvergunning.

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Verklaring onafhankelijkheid

IDDS verklaart hierbij onafhankelijk te zijn van de opdrachtgever en geen belang te hebben bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

Milieuhygiënisch vooronderzoek

Voor de locatie is reeds een milieuhygiënisch vooronderzoek conform de onderzoeknorm NEN 5725;2017 uitgevoerd door IDDS (2011P479/PBE/rap1 d.d. 5 februari 2021). In onderhavig rapport wordt alleen de meest relevante informatie uit het vooronderzoek benoemd. Voor de overige informatie wordt verwezen naar het voorgenoemd rapport, opgenomen in bijlage 2.

Verkennend bodemonderzoek

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de onderzoeknorm NEN 5740+A1;2016 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Op basis van de informatie uit het milieuhygiënisch vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd. Elke uit het milieuhygiënisch vooronderzoek resulterende onderzoekshypothese over de aan- of afwezigheid van bepaalde verontreinigende stoffen en de wijze van verspreiding wordt getoetst met een locatiespecifieke onderzoeksstrategie.

Verkennend milieukundig bodemonderzoek

Locatie: Noorderstraat 23a en Kortlandstraat 36 te Krimpen aan den IJssel

Kenmerk rapportage: A0553-06/PBE/rap1

[Leeswijzer](#)

In hoofdstuk 2 wordt de meest relevante informatie van het reeds uitgevoerde milieuhygiënisch vooronderzoek samengevat.

In hoofdstuk 3 wordt het verkennend bodemonderzoek stapsgewijs besproken. Als eerste stap wordt, op basis van de bij het milieuhygiënisch vooronderzoek voor de locatie vastgestelde hypothese, de onderzoeksstrategie vastgesteld. Vervolgens worden de uitvoering en resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek apart besproken. Op basis van de onderzoekresultaten wordt de vastgestelde hypothese getoetst en worden indien van toepassing, aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 4 wordt de betrouwbaarheid van het uitgevoerde onderzoek toegelicht.

2 MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK

2.1 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

TABEL 2.1.1: Afbakening onderzoeksgebied

Onderzoeksvraag		
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?		
Uitwerking		Bronnen
Situering	Globale ligging: zie overzichtskaart 1.1 in bijlage 1. Begrenzing onderzoekslocatie: zie situatietekening 1.2 in bijlage 1.	
Adres	Noorderstraat 23a en Kortlandstraat 36	
Postcode / Plaats	2922 XE, Krimpen aan den IJssel	
Gemeente	Krimpen aan den IJssel	
Provincie	Zuid-Holland	
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie
	X	99.720
	Y	436.749
Hoogte maaiveld	Z	Circa 1,6 m -NAP
Kadastraal	Gemeente	Krimpen aan den IJssel
	Gemeentecode	KPN02
	Sectie	A
	Nummers	5258 en 5159
Oppervlaktes (m²)	Totaal	373 m²
	Bebouwd	Ca. 223 m²
	Verharding	Ca. 150 m² klinkers/tegels
Belendingen	Alle richtingen	Rondom de bebouwing is sprake van (oud) stedelijke bebouwing bestaande uit particuliere woonhuizen en winkels.
		
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale grenzen	-
Conclusie		
Afbakening voldoende		

#1: Perceelloop.nl

#2: IDDS Projectenkaart

#3: AHN.nl

#4: Bagviewer.kadaster.nl

#5: Google Earth

Verkenkend milieukundig bodemonderzoek

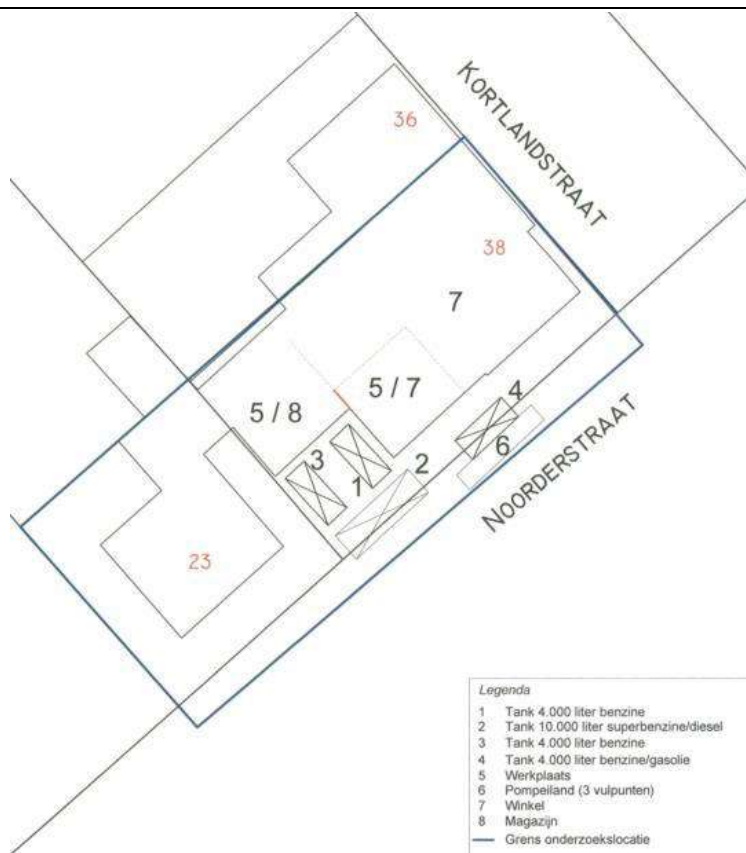
Locatie: Noorderstraat 23a en Kortlandstraat 36 te Krimpen aan den IJssel

Kenmerk rapportage: A0553-06/PBE/rap1

2.2 BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.2.1: Bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?		
Uitwerking		Bronnen
Onderzoek ter plaatse van de locatie		
	Voor zover bekend is ter plaatse van Kortlandstraat 36 tot op heden geen bodemonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van Noorderstraat 23a zijn diverse onderzoeken uitgevoerd. De resultaten van betreffende onderzoeken zijn hieronder samengevat. <i>Historisch onderzoek 2008</i> Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in 2008 een historisch onderzoek uitgevoerd door ATKB (20081097/rap06 d.d. 9-12-2008). In dit onderzoek is Kortlandstraat 38 (huidig adres: Noorderstraat 23a) onderzocht. Zoals reeds genoemd is de locatie in gebruik geweest als rijwielreparatiebedrijf en benzine-service-station. Ten behoeve van dit gebruik zijn vier ondergrondse tanks aanwezig geweest. Het betreft: 1 x 10.000 L superbenzine / diesel (25 januari 2000 verwijderd, kiwa gecertificeerd) 1 x 4.000 L benzine (25 januari 2000 verwijderd, kiwa gecertificeerd) 1 x 4.000 L gasolie (25 januari 2000 verwijderd, kiwa gecertificeerd) 1 x 4.000 L benzine (status onbekend). Opgemerkt wordt dat de laatstgenoemde tank niet in andere onderzoeken benoemd wordt en de aanwezigheid van deze tank wordt derhalve in twijfel getrokken. Zie de navolgende afbeelding voor de indeling van de tanks.	#1



Afbeelding 3: Situatietekening met boorpunten (bron: Historisch onderzoek ATKB, kenmerk: 20081097/rap06 d.d. 9-12-2008)

Oriënterend onderzoek 1989

In 1989 is een oriënterend onderzoek uitgevoerd door IGN (M89.021 d.d. 5-1989). Alle boringen waren uitpandig gezet rond de ondergrondse tanks en het pompeiland. De grond was licht tot matig verontreinigd met minerale olie. Het grondwater was sterk verontreinigd met aromaten en minerale olie.

Aanvullend onderzoek 1989

Naar aanleiding van de resultaten uit het voorgenoemde onderzoek is een aanvullend onderzoek uitgevoerd door DCMR (392154/10 d.d. 7-1989). Het doel van het onderzoek was het vast te stellen van eventuele risico's voor de volksgezondheid. Het onderzoek concludeerde dat de verontreiniging zich vermoedelijk beperkt tot het gebied rond het pompeiland en menselijk contact niet voor de hand ligt.

Nader onderzoek 1990

In 1990 is een onderzoek uitgevoerd door IGN (M90.077 d.d. 10-1990). In 6 van de 10 boringen was een benzinegeur waargenomen (alle boringen waren uitpandig geplaatst). De totale hoeveelheid verontreinigde grond wordt op 220 m³ geschat, waarvan 60 m³ sterk verontreinigd was. Het grondwater was over een oppervlakte van 50 m² sterk tot zeer sterk verontreinigd. Deze verontreiniging was op een diepte van 5,0 m-mv ook aanwezig en was niet verticaal afgeperkt.

Nader onderzoek 1996

In het kader van de herinrichting van de locatie is in 1996 is een nader onderzoek uitgevoerd door Roest Milieuconsultants (6385/RE d.d. 1996). Uit het betreffende rapport wordt geconcludeerd dat 70 m³ grond matig tot sterk verontreinigd is met minerale olie. De totale oppervlakte van de verontreiniging van het grondwater met vluchtige aromaten wordt geschat op 300 m², waarvan 75 m² sterk verontreinigd is.

	<i>Saneringsplan 1996</i> In 1996 is een saneringsplan opgesteld door Roest Milieuconsultants (6484/R2 d.d. 26-9-1996). In dit plan wordt de grond rondom het pompeiland en de tanks tot minimaal 1,3 m-mv afgegraven waarna de bovenlaag van het grondwater wordt onttrokken en gezuiverd. Deze zuivering vindt net zo lang plaats totdat het grondwater de gewenste kwaliteit heeft. <i>Saneringsevaluatie 2000</i> In 2000 is een saneringsevaluatie uitgevoerd door Milieu Consort b.v. (B1001.se1 d.d. 8-3-2000 en B1001.se2 d.d. 14-9-2000). Vanwege niet onderheide bebouwing is tot 80 cm van het pand niet ontgraven. Hierin was echter wel zintuigelijk en analytisch met minerale olie verontreinigde grond aangetroffen, welke is geïsoleerd met folie. De grootte van deze restverontreiniging wordt op 5 m³ geschat. De grond ter plaatse van de openbare weg was niet afgegraven door de aanwezigheid van een gasleiding en rioleringsstracé. Deze restverontreiniging wordt op 15 m³ geschat en is geïsoleerd met folie. Uit de laatste monitoring bleek dat het grondwater licht verontreinigd was met benzeen. Het rapport concludeert dat het grondwater mogelijk beïnvloedt werd / gaat worden door de restverontreiniging. Op locatie zijn twee monitoringspeilbuizen geplaatst. Onbekend is of regelmatig een monitoring plaatsvindt. Gegevens zijn niet voorhanden. Op 1 september 2000 is door het bevoegd gezag ingestemd met de uitgevoerde sanering. Details omtrent deze instemming ontbreken. <i>Aanvullend onderzoek 2001</i> In 2001 is een nader onderzoek uitgevoerd door Milieu Consort b.v. (B1056.ab1 d.d. 11-6-2001). Het doel van het onderzoek was het vaststellen van de omvang van de restverontreiniging nabij de openbare weg. Op basis van de resultaten werd geconcludeerd dat de sterke restverontreiniging in de grond een omvang heeft van circa 25 m³. Daarnaast werd het vermoeden geuit dat de omvang van de sterke verontreiniging van het grondwater groter was dan 100 m³.	
Conclusie		
Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden een sterke verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten vastgesteld. De verdachte deellocaties (ondergrondse tanks, pompeiland) zijn voldoende onderzocht. Betreffende verontreiniging is deels gesaneerd. In geen van de bekende onderzoeken zijn inpassende boringen verricht van de verdachte deellocaties winkel, magazijn en werkplaats. De bekende restverontreinigingen nabij de openbare weg en tegen de gevel van het pand zijn nog aanwezig en worden door middel van HDPE folie gescheiden van het gesaneerde deel van de locatie. Het grondwater binnen het gesaneerde deel van de locatie is plaatselijk nog sterk verontreinigd. Daarnaast kunnen verhoogde gehalten PAK en zware metalen aanwezig zijn door de vermoedelijk aanwezige stedelijke ophooglaag.		

#1: Milieuhygiënisch vooronderzoek Noorderstraat 23a / Kortland 36 te Krimpen aan den IJssel, IDDS (kenmerk: 2011P479/PBE/rap1 d.d. 05-02-2021)

2.3 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn conclusies getrokken over de verwachting van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en de aanwezige verontreinigende stoffen.

Op basis van de getrokken conclusie is een hypothese geformuleerd. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie, in zowel het horizontale als het verticale vlak, de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Bij eventueel bodemonderzoek dient de hypothesestelling als basis voor de onderzoeksstrategieën uit de desbetreffende norm-documenten. De hypothese en strategie zijn complementair aan elkaar.

TABEL 2.3.1 Conclusie en hypothese

Hypothese		
Locatie	Gehele onderzoekslocatie	
Conclusie	Grond	Er is geen informatie beschikbaar omtrent de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit van de locatie. Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek dient er rekening mee te worden gehouden dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake is van sterk verontreinigde bodem.
	Grondwater	In het verleden zijn tot op minimaal 5,0 m-mv sterke verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten geconstateerd. Tijdens de saneringswerkzaamheden is het grondwater gezuiverd. De grondwaterverontreinigingen zijn hierbij niet volledig gesaneerd. Een jaar na de grond(water)sanering werden reeds sterke verontreinigingen met vluchtige aromaten in het grondwater binnen het gesaneerde gebied gemeten (rebound). Mogelijk heeft nalevering van de restverontreinigingen de afgelopen decennia daar verder aan bijgedragen.
	Algemeen	Er is geen informatie beschikbaar omtrent de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit van de locatie. Op basis van de resultaten dient er rekening mee te worden gehouden dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie waarschijnlijk sprake is van sterk verontreinigde bodem. Voor de aanvraag van een omgevingsvergunning zal het uitvoeren van milieukundig bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Hierbij dient de mate en omvang van de restverontreinigingen in grond en grondwater te worden bepaald. Voorts dient inzicht te worden verkregen in de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de overige delen van het perceel.
Hypothese	<u>Verdacht</u> Als aandacht parameters worden aangemerkt: Grond/Grondwater: vluchtige olie*, minerale olie, vluchtige aromaten, zware metalen en PAK <i>* vluchtige olie (ketenlengte C₅ tot C₁₀) is een wezenlijk bestanddeel van benzine. In het verleden heeft er onderzoek plaatsgevonden hiernaar. Uit de chromatogrammen van de analyses minerale olie van de controlemonsters blijkt dat vluchtige olie destijds aanwezig was.</i>	

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de hypothese zoals deze is vastgesteld op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek, zie hoofdstuk 2. De onderzoeksstrategie is aangegeven in tabel 3.1.1.

TABEL 3.1.1: Onderzoeksstrategie

Deellocatie	Onderzoeksstrategie
Gehele terrein	NEN 5740+A1;2016: Onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste verdachte locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL).
Pand Noorderstraat 23a (mogelijke restverontreiniging)	NEN 5740+A1;2016: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP). Het onderzoek ter plaatse van het pand aan de Noorderstraat 23a had als doel om na te gaan of er een restverontreiniging aanwezig is onder het pand. Inpandig is onder de houtenvloer verharding aangetroffen welke niet doordringbaar was met een betonboor. Derhalve zijn de boringen (03 en 04) naar buiten verplaatst waarbij deze zo dicht mogelijk tegen de voorgevel zijn gezet.

3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op situatietekening 1.2 die in bijlage 1 is opgenomen.

TABEL 3.2.1: Samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode	16 april 2021 – monsternamen grond 26 april 2021 – monsternamen grondwater			
	IDDS VeldXpert			
BRL SIKB / protocol	BRL SIKB 2000 protocol 2001, 2002			
Onderzoeksaspect	Meetpunten			Bijzonderheden
	Type	Diepte [m-mv]	Aantal	
Gehele terrein	Boring	0,6	1	07
		1,0	3	05, 06, 08
	Peilbuis	2,4	1	01
Pand Noorderstraat 23a	Boring	2,0	2	03, 04
	Peilbuis	2,4	1	02

* Inpandig is onder de vloer een laag aangetroffen welke niet doordringbaar is gebleken met een betonboor. Derhalve zijn boringen 03 en 04 naar buiten verplaatst (dicht tegen de gevel aan).

Uitvoeringswijze

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag met daarin de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 3. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

Tijdens het verrichten van het veldonderzoek is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen en is de bodemopbouw beschreven.

Bodemopbouw

Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodem nauwkeurig beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De globale opbouw van de bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, gebaseerd op de boorstaten, wordt als volgt omschreven:

- De bovengrond bestaat overwegend uit zand. Plaatselijk zijn lagen klei (01) en veen (06) aangetroffen in de bovengrond. De ondergrond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 2,4 m-mv afwisselend uit zand en/of klei met in de diepere ondergrond een laag veen.

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen. Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de boorstaten blijkt in hoofdlijnen het navolgende:

- In de grond is sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name zwakke bijmengingen met baksteen en beton. Plaatselijk is bij boring 01 sprake van matige bijmenging met sintels.
- Ter plaatse van boring 05 is op het traject 0,3 – 0,4 m-mv een matig grind- en sintelhoudende laag aangetroffen. Betreffende laag is niet als bodem beschreven en valt derhalve niet onder de Wet Bodembescherming.
- Er zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een (rest)verontreiniging van brandstofproducten.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm).

Indien asbestverdacht materiaal is aangetroffen is dit, per boorpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de visuele inspectie op asbest blijkt het navolgende:

- Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is visueel geen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen.

Grondwater

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de actuele grondwaterstand opgenomen ten opzichte van het maaiveld. Van het bemonsterde grondwater is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de mate van troebelheid (NTU) gemeten. Het bemonsterde grondwater is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

In de navolgende tabel zijn de resultaten opgenomen van de uitgevoerde metingen en verrichte waarnemingen.

TABEL 3.2.2: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuis	Filterstelling [m-mv]	Grondwater-stand [m-mv]	pH [-]	EC [μS/cm]	Troebel-heid [NTU]	Monster-name d.d.	Zintuiglijke afwijkingen / overige bijzonderheden
01	1,4 -2,4	0,73	6,8	664	16,1	26-04-2021	Geen bijzonderheden
02	1,4 -2,4	1,53	6,8	578	18,8	26-04-2021	Geen bijzonderheden

Op basis van de veldwaarnemingen en metingen blijkt het navolgende:

- Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging.
- De gemeten waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.
- Opgemerkt wordt dat de gemeten waarde voor de troebelheid enigszins verhoogd is. Echter, een verklaring hiervoor is op basis van de voor de omgeving bekende gegevens niet bekend.

3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 4 zijn opgenomen.

Analysestrategie

Bij de selectie van de grond(meng)monsters is, voor het verkrijgen van een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden met de bodemopbouw en eventuele zintuiglijk waargenomen afwijkingen. Voor het verkrijgen van een ruimtedekkend beeld is eveneens rekening gehouden met de situering van de boringen. In tabel 3.4.1 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertrajecten en de uitgevoerde analyses.

Samenstelling analysepakketten

In het standaardpakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen).
- Minerale olie (GC).
- PCB (PolyChloorBifenylen).

In het tankstationpakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- Minerale olie (C5-C40)
- Vluchtige aromaten

Om vervluchtiging tegen te gaan zijn de meest kritische bodemlagen rond het freatisch grondwatervlak bemonsterd in een steekbus.

Ten behoeve van de toetsing van de analyseresultaten zijn van alle grondmonsters de percentages lutum en/of organische stof bepaald.

In het standaardpakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- BTEXNS (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen).
- VOCl (vluchtige organochloorverbindingen).
- Minerale olie.

In het tankstationpakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

- Minerale olie (C5-C40)
- Vluchtige aromaten

Uitsplitsing

In het onderzoek is in mengmonster MM01 een matige verhoging met zink aangetoond. Betreffend grondmengmonster is uitgesplitst, waarbij de deelmonsters uit MM01 separaat zijn geanalyseerd op de verhoogde parameter. Dit teneinde inzicht te krijgen in de aard, plaats van voorkomen en de verspreiding van de aangetoonde verhogingen met zink.

3.4 TOETSINGSKADER

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 4 zijn opgenomen. De analyseresultaten zijn, waar van toepassing, getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

Wet bodembescherming (Wbb)

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

In tabel 3.4.1 zijn de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek opgenomen alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsingen.

- <AW / <S *niet verontreinigd*: het gehalte / de concentratie is lager dan of gelijk aan de achtergrond-waarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
- >AW / >S *licht verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
- >T *matig verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- >I *sterk verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde.

TABEL 3.4.1: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten		
			Wbb (index)		
			> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
Grond					
MM01 01 (5 - 15), 04 (5 - 50)	Zand, zwak baksteenhoudend, brokken beton en matig sintelhoudend	#1	Kobalt (0,02) Nikkel (0,13) Koper (0,1) Cadmiuim (0,01) Kwik (0,01) Lood (0,47) PAK (0,06)	Zink (0,82)	-
MM02 01 (60 - 110), 05 (60 - 100) 06 (40 - 90), 08 (50 - 100)	Klei	#1	Nikkel (0,05) Lood (-)	-	-
03-6 03 (80 - 100)	Zand	#2	-	-	-
04-6 04 (80 - 100)	Klei	#2	-	-	-
Grond (uitsplitsing)					
01-1 01 (5 - 15)	Zand, zwak baksteenhoudend, matig sintelhoudend	#3	Zink (0,4)	-	-
04-1 04 (5 - 50)	Zand, zwak grindhoudend, brokken beton	#3	-	Zink (0,53)	-
Grondwater					
Peilbuis 01 (140-240)	Grondwater	#4 #5	Barium (0,14)	-	-
Peilbuis 02 (140-240)	Grondwater	#5	-	-	-

Blanco : Niet geanalyseerd / onderzocht / getoetst
 #1 : Standaardpakket grond
 #2 : Tankstationpakket grond
 #3 : Zink
 #4 : Standaardpakket grondwater
 #5 : Tankstationpakket grondwater
 > AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

3.5 INTERPRETATIE

Grond

De bovengrond bestaat overwegend uit zand. Plaatselijk zijn lagen klei (01) en veen (06) aangetroffen in de bovengrond. De ondergrond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 2,4 m-mv afwisselend uit zand en/of klei met in de diepere ondergrond een laag veen. In de grond is sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name zwakke bijmengingen met baksteen en beton met plaatselijk een matige bijmengingen met sintels (01). Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt het zand met bijmengingen licht verontreinigd met enkele zware metalen en PAK en matig verontreinigd met zink (MM01). De klei is hooguit licht verontreinigd met nikkel en lood (MM02).

Naar aanleiding van de matige verhoging met zink is een uitsplitsing uitgevoerd. Betreffend grondmengmonster is uitgesplitst waarbij de deelmonsters separaat zijn geanalyseerd op de verhoogde parameter.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt dat ter plaatse van boring 01 het zand licht verontreinigd is met zink. Ter plaatse van boring 04 is het zand matig verontreinigd met zink. Resultaat na uitsplitsing wordt als meest representatief beschouwd.

Grondwater

Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging. De gemeten waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.

In het grondwater overschrijdt de concentratie barium de desbetreffende streefwaarde. Opgemerkt wordt dat barium van nature in licht verhoogde concentraties kan voorkomen in het grondwater. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden.

Middels onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. De grond is licht tot plaatselijk hooguit matig verontreinigd. Het grondwater is hooguit licht verontreinigd. In de grond en het grondwater zijn zintuigelijk en analytisch geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een eventuele restverontreiniging met brandstofproducten.

Formeel kan een matige verhoging in het kader van de Wet bodembescherming aanleiding geven tot het uitvoeren van nader onderzoek. Gelet op de overige resultaten kan gesteld worden dat de verhoging met zink gerelateerd is aan bodemvreemde bijmengingen en hooguit matig verontreinigd voorkomt. Dergelijke bijmengingen komen doorgaans vaker voor in stedelijk gebied. Verondersteld wordt dat de kwaliteit van de zintuiglijke schone grond maximaal hetzelfde/beter is dan het zand met bijmengingen. Wij achten derhalve een nader bodemonderzoek beperkt doelmatig.

3.6 TOETSING HYPOTHESE

De op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek vastgestelde onderzoekshypothese is getoetst aan de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. De toetsing van de hypothese is in onderstaande tabel opgenomen. Indien van toepassing is, bij een (gedeeltelijk) onjuiste hypothese de invloed op representativiteit van het onderzoek in relatie met de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 3.6.1: Hypothese en onderzoeksstrategie

Algemeen	
Hypothese	Verdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: Aangenomen Reden: in de grond en het grondwater komen enkele verontreinigingen voor.

3.7 CONCLUSIES

In opdracht van Dijkgraaf Vastgoed is door IDDS een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Noorderstraat 23a en Kortlandstraat 36 te Krimpen aan den IJssel.

De aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie met daaropvolgend de aanvraag van een omgevingsvergunning.

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Op basis van de verkregen resultaten worden de volgende conclusies gesteld:

- In de grond zijn bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Het betreft met name zwakke bijmengingen met baksteen en beton. Plaatselijk zijn matige bijmengingen met sintels aangetroffen.
- Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
- De klei is hooguit licht verontreinigd met enkele zware metalen.
- Het zand is licht verontreinigd met enkele zware metalen en PAK, en plaatselijk matig verontreinigd met zink.
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium.
- In de grond- en het grondwater zijn zintuigelijk en analytisch geen bijzonderheden aangetroffen die kunnen wijzen op een eventuele restverontreiniging met brandstofproducten.

Wet bodembescherming

Gelet op de onderzoeksresultaten kan de hypothese verdacht voor de onderzoekslocatie worden gehandhaafd.

Formeel kan een matige verhoging in het kader van de Wet bodembescherming aanleiding geven tot het uitvoeren van nader onderzoek. Gelet op de overige resultaten kan gesteld worden dat de verhoging met zink gerelateerd is aan bodemvreemde bijmengingen en hooguit matig verontreinigd voorkomt. Dergelijke bijmengingen komen doorgaans vaker voor in stedelijk gebied. Verondersteld wordt dat de kwaliteit van de zintuiglijke schone grond maximaal hetzelfde/beter is dan het zand met bijmengingen. Wij achten derhalve een nader bodemonderzoek beperkt doelmatig.

Beperkingen inzake de voorgenomen herontwikkeling worden op basis van de onderzoekresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

3.8 AANBEVELINGEN

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde DCMR Milieudienst Rijnmond namens Gemeente Krimpen aan den IJssel, om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning.

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

Het bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Hierdoor is het niet uit te sluiten dat plaatselijk sprake kan zijn van een afwijkende bodemopbouw. Indien op de locatie graafwerkzaamheden worden uitgevoerd wordt derhalve aanbevolen om alert te blijven op plaatselijke afwijkingen in de bodem die kunnen wijzen op een eventuele bodemverontreiniging.

4 BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

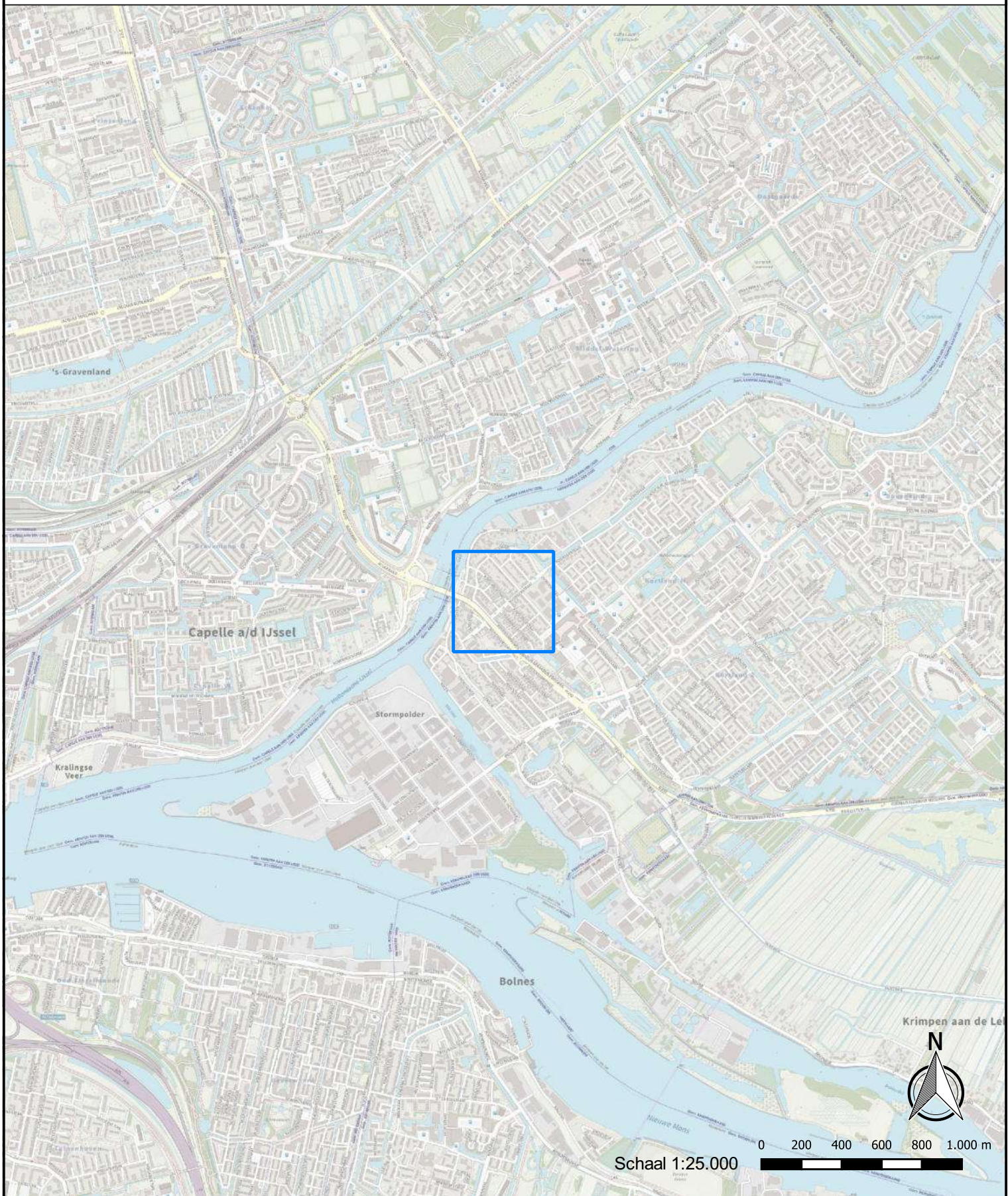
Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.



[BIJLAGE 1.1](#)
Topografische kaart

1.1 Topografische kaart



Legenda

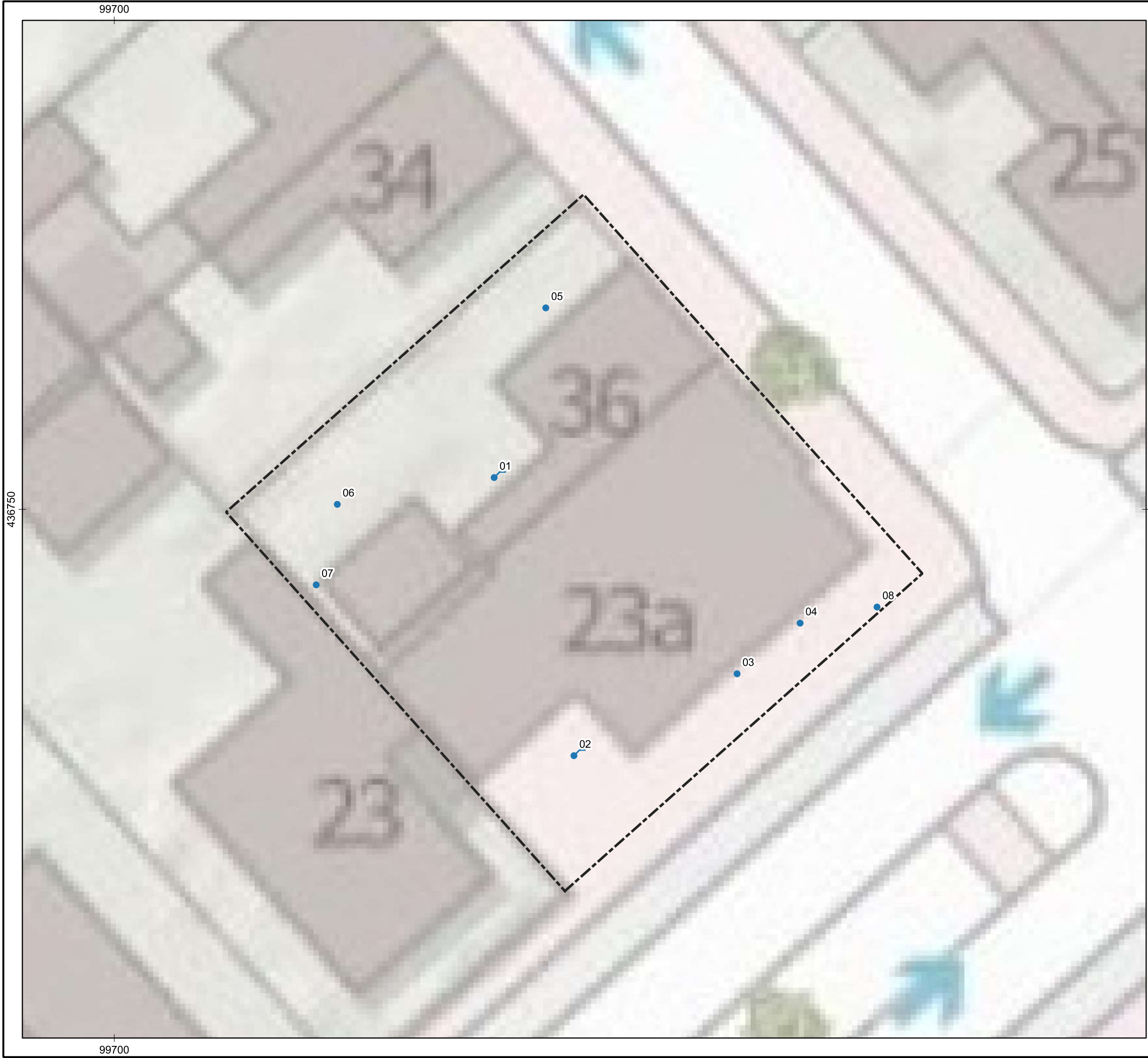
— Locatie-aanduiding

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling





BIJLAGE 1.2
Situatietekening



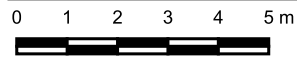
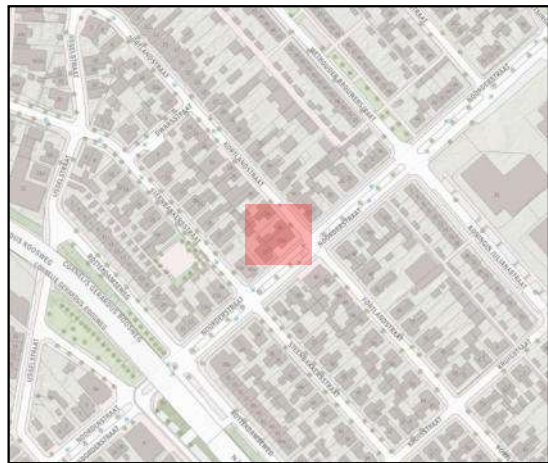
Legenda

 Plangebied

Boringen

• Boring

— Boring met peilbuis



IDDS
t-Gravendijkweg 37
2201 CZ Noordwijk
www.idds.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T: 071 - 402 85 86

Opdrachtgever
Dijkgraaf Vastgoed

Projectnummer
A0553-06

Locatie
Noorderstraat 23a / Kortlandstraat 36
te Krimpen aan den IJssel
Omschrijving
Verkennd bodemonderzoek

Bijlagenummer
1.2

Getekend: PBE

Formaat: A3

Schaal: 1:150

Schaal situatie: 1:5.000

Datum: 30-4-2021



[BIJLAGE 2.1](#)

Milieuhygiënisch vooronderzoek (2011P479/PBE/rap1 d.d. 5 februari 2021)

Noorderstraat 23a / Kortland 36 te Krimpen aan den IJssel

Milieuhygiënisch vooronderzoek

Kenmerk 2011P497/PBE/rap1
Datum 5 februari 2021

Opdrachtgever Rho Adviseurs
t.a.v. Mevrouw E. Barendregt
Weena 505
3013 AL Rotterdam

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
De heer P. van den Berg (Adviseur milieu)	Opsteller, auteur	05-02-2021	
De heer C. Brouwer (Projectleider)	2 ^e lezerschap en vrijgave	05-02-2021	

INHOUDSOPGAVE

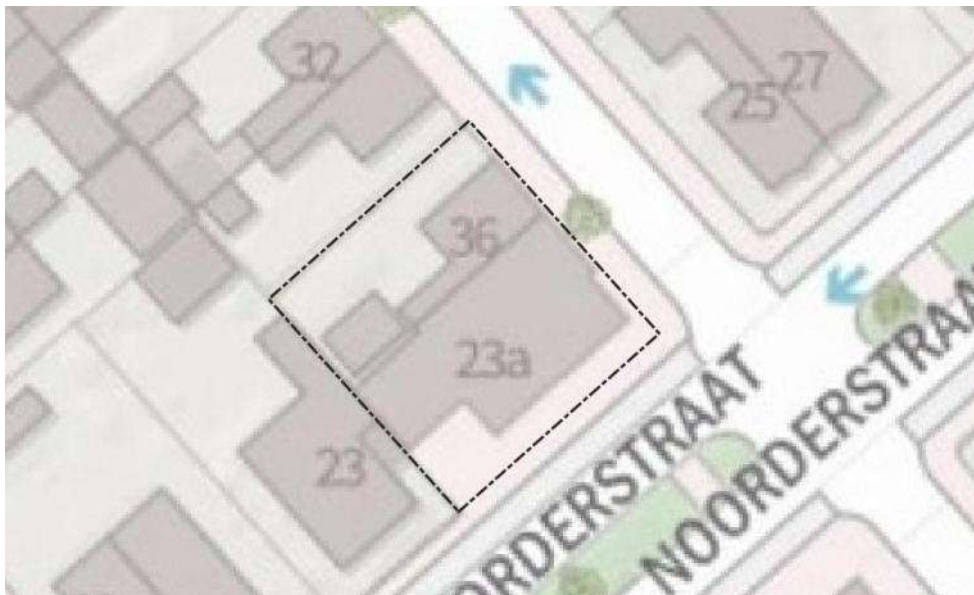
1. INLEIDING.....	3
2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK.....	5
2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK.....	5
2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED	6
2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING	7
2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST	8
2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	9
2.6 BEINVLOEDING	10
2.7 BODEMVERONTREINIGING	10
2.8 TERREINVERKENNING	13
2.9 BEOORDELING.....	14
2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING.....	15
2.11 AANBEVELINGEN.....	16
3. BETROUWBAARHEID.....	17

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
 - 1.1 Topografische kaart
 - 1.2 Situatietekening
2. Vooronderzoek
 - 2.1 Bodeminformatie Omgevingsdienst

1. INLEIDING

In opdracht van Rho Adviseurs is een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Noorderstraat 23a / Kortland 36 te Krimpen aan den IJssel (afbeelding 1).



Afbeelding 1: Onderzoekslocatie (bron: OpenTopo)

Aanleiding en doelstelling

De aanleiding tot het uitvoeren van het milieuhygiënisch vooronderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het milieuhygiënisch vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodem-bedreigende activiteiten op de locatie waar het vooronderzoek betrekking op heeft.

Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn, of in de nabije toekomst te worden, van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het milieuhygiënisch vooronderzoek stapsgewijs besproken. Het milieuhygiënisch vooronderzoek bestaat achtereenvolgens uit het vaststellen van de aanleiding en de afbakening van het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt informatie verzameld van de voorgeschreven onderzoekaspecten en worden de onderzoeksvragen beantwoord. Op basis hiervan worden conclusies getrokken en wordt de hypothese voor de onderzoekslocatie vastgesteld. Indien van toepassing worden aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 3 is de betrouwbaarheid van het onderzoek toegelicht.

2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK

2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK

Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van het vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal onderzoeksvragen. Als eerste stap in het vooronderzoek dient derhalve de aanleiding te worden vastgesteld.

In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding:

- A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED

TABEL 2.2.1: afbakening onderzoeksgebied

Onderzoeksvraag		
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?		
Uitwerking		Bronnen
Situering	Globale ligging: zie overzichtskaart 1.1 in bijlage 1. Begrenzing onderzoekslocatie situatietekening 1.2 in bijlage 1.	
Adres	Noorderstraat 23a en Kortlandstraat 36	
Plaats	2922 XE, Krimpen aan den IJssel	
Gemeente	Krimpen aan den IJssel	
Provincie	Zuid-Holland	
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie
	X	99.720
	Y	436.749
Hoogte maaiveld	Z	Circa 1,6 m -NAP
Kadastraal	Gemeente	Krimpen aan den IJssel
	Gemeentecode	KPN02
	Sectie	A
	Nummers	5258 en 5159
Oppervlaktes (m²)	Totaal	373 m²
	Bebouwd	Ca. 223 m²
	Verharding	Klinkers/tegels 150 m²
Belendingen	Alle richtingen	De locatie is gelegen in een woonwijk. Plaatselijk zijn kleine winkels aanwezig.
		 Afbeelding 2: Onderzoekslocatie en belendingen (bron: IDDS Projectenkaart)
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale grenzen	
Conclusie		
Afbakening voldoende		

#1: Perceelloep.nl

#2: IDDS Projectenkaart

#3: AHN.nl

#4: Bagviewer.kadaster.nl

#5: Google Earth

2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.3.1: potentiële bronnen van bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?		
Uitwerking		Bronnen
Voormalig gebruik	De locatie is tot 1935 onbebouwd geweest. Vanaf 1961 is de locatie in gebruik geweest als rijwielreparatiebedrijf. Daarnaast is de locatie vanaf 1970 in gebruik geweest als benzine-service-station. De exacte einddatum van het laatstgenoemde activiteit is onbekend, maar verwacht wordt dat het zeker voor begin 2000 is geweest. Ten behoeve van dit gebruik zijn drie of vier ondergrondse tanks aanwezig geweest op het terrein. Drie van de tanks zijn in januari 2000 verwijderd door Spel milieu b.v. De vierde tank wordt in één enkel onderzoek benoemd en het is onbekend of deze daadwerkelijk aanwezig (is geweest).	#1 / #2
Potentiële bronnen	Gezien de ligging van de onderzoekslocatie binnen de oude dorpskern worden ophooglagen verwacht. Dit wordt bevestigd door de bodemkwaliteitskaart welke de locatie als 'Lintbebouwing < 1945 classificeert. Dergelijke ophooglagen zijn als verdacht aan te merken op verhoogde gehalten zware metalen en PAK. Daarnaast is het voormalig gebruik als benzine-service-station een potentiële bron van verontreiniging met lood, minerale olie en (vluchtige) aromaten.	
Huidig gebruik	In de huidige situatie is de locatie in gebruik als woonhuis en dierentotaalzaak.	#1 / #2
Potentiële bronnen	In de huidige situatie zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend.	
Toekomstig gebruik	Dierenvoederzaak met appartement op de eerste verdieping.	-
Conclusie		
De potentiële bron van bodemverontreiniging betreft de ophooglaag welke op de onderzoekslocatie verwacht wordt. Dergelijke ophooglagen zijn als verdacht aan te merken op verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK welke worden gekenmerkt door een sterke heterogeniteit in voorkomen. Tevens is de potentiële bron het voormalig gebruik als benzine-service-station.		

#1: Topotijdreis.nl

#2: DCMR bodeminformatie (opgenomen in bijlage 2.1)

2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST

TABEL 2.4.1: bodemkwaliteit en asbest

Onderzoeksvraag			
Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?			
Uitwerking		Bronnen	
Asbest	Op basis van Bodemloket en Milieudienst Rijnmond is er geen informatie beschikbaar omtrent een eventuele verdenking op de aanwezigheid van asbest in de bodem. Opgemerkt wordt dat, indien in de bodem sprake is van een puinbijmenging, de locatie, ongeacht de gradatie van het puin, dient te worden aangemerkt als asbestverdacht.	#1	
Bodemkwaliteit	Bodemfunctieklasse	Wonen	#2 / #3 / #4
	Bodemkwaliteitszone	Lintbebouwing < 1945	
	Ontgravingskaart boven- en ondergrond	Bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) : Industrie Ondergrond (0,5 - 3,0 m-mv) : Wonen	
Conclusie			
Informatie omtrent het voorkomen van asbest in de bodem is onbekend. Vooralsnog wordt de locatie als niet asbestverdacht beschouwd. Opgemerkt wordt dat, indien in de bodem sprake is van puinbijmengingen, de locatie als asbestverdacht wordt aangemerkt. Aan de hand van de bodemkwaliteitskaart, is de verwachte milieuhygiënische kwaliteit 'Lintbebouwing < 1945, wonen.			

#1: DCMR bodeminformatie (opgenomen in bijlage 2.1)

#2: Gemeente Krimpen aan den IJssel; Bodemfunctieklassenkaart

#3: Gemeente Krimpen aan den IJssel; Bodemkwaliteitskaart

#4: Gemeente Krimpen aan den IJssel; Ontgravingskaart

2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

TABEL 2.5.1: bodemopbouw en geohydrologie

Onderzoeksvraag			
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?			
Uitwerking			Bronnen
Bodemopbouw (lokaal)	0,0 - 2,9 m-mv	Klei	#1 / #2
	2,9 - 6,0 m-mv	Veen	
Grondwater (lokaal)	Grondwaterstand freatisch	Circa 0,9 m-mv (-0,36 m NAP)	
	Een eenduidige stromingsrichting van het grondwater is niet bekend. Verwacht wordt dat het grondwater vanaf de Hollandsche IJssel zal stromen en derhalve oostelijk gericht is. De stromingsrichting zal lokaal worden beïnvloed door objecten in de ondergrond.		
	Voor zover bekend vindt er in de nabije omgeving geen onttrekking van grondwater plaats.		
Bodemvreemde lagen	Gezien de ligging van de onderzoekslocatie binnen de oude dorpskern worden ophooglagen verwacht. Op de locatie zijn geen gedempte sloten of opgehoogde terreindelen aanwezig.		
Conclusie			
Ter plaatse van een groot gedeelte van de onderzoekslocatie kan sprake zijn van bodemvreemde lagen ten gevolge van de stedelijke ophooglaag.			

#1: DINOloket.nl

#2: WKOtool.nl

2.6 BEINVLOEDING

TABEL 2.6.1: beïnvloeding

Onderzoeksvraag		
Is sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?		
Uitwerking		Bronnen
Beïnvloeding	Er wordt op basis van de beschikbare informatie geen beïnvloeding vanuit de omgeving verwacht.	#1
Conclusie		
Er is voor zover bekend geen sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit en/of de kwaliteit van het grondwater		

#1: DCMR bodeminformatie (opgenomen in bijlage 2.1)

2.7 BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.7.1: bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?		
Uitwerking		Bronnen
Onderzoek ter plaatse van de locatie		
	Voor zover bekend is ter plaatse van Korlandstraat 36 tot op heden geen bodemonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van Noorderstraat 23a zijn diverse onderzoeken uitgevoerd. De resultaten van betreffende onderzoeken zijn hieronder samengevat. <i>Historisch onderzoek 2008</i> Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in 2008 een historisch onderzoek uitgevoerd door ATKB (20081097/rap06 d.d. 9-12-2008). In dit onderzoek is Kortlandstraat 38 (huidig adres: Noorderstraat 23a) onderzocht. Zoals reeds genoemd is de locatie in gebruik geweest als rijwielreparatiebedrijf en benzine-service-station. Ten behoeve van dit gebruik zijn vier ondergrondse tanks aanwezig geweest. Het betreft: 1 x 10.000 L superbenzine / diesel (25 januari 2000 verwijderd, kiwa gecertificeerd) 1 x 4.000 L benzine (25 januari 2000 verwijderd, kiwa gecertificeerd) 1 x 4.000 L gasolie (25 januari 2000 verwijderd, kiwa gecertificeerd) 1 x 4.000 L benzine (status onbekend). Opgemerkt wordt dat de laatstgenoemde tank niet in andere onderzoeken benoemd wordt en de aanwezigheid van deze tank wordt derhalve in twijfel getrokken. Zie de navolgende afbeelding voor de indeling van de tanks.	#1



Afbeelding 3 (Bron: Historisch onderzoek ATKB, kenmerk: 20081097/rap06 d.d. 9-12-2008)

Oriënterend onderzoek 1989

In 1989 is een oriënterend onderzoek uitgevoerd door IGN (M89.021 d.d. 5-1989). Alle boringen waren uitpandig gezet rond de ondergrondse tanks en het pompeiland. De grond was licht tot matig verontreinigd met minerale olie. Het grondwater was sterk verontreinigd met aromaten en minerale olie.

Aanvullend onderzoek 1989

Naar aanleiding van de resultaten uit het voorgenoemde onderzoek is een aanvullend onderzoek uitgevoerd door DCMR (392154/10 d.d. 7-1989). Het doel van het onderzoek was het vast te stellen van eventuele risico's voor de volksgezondheid. Het onderzoek concludeerde dat de verontreiniging zich vermoedelijk beperkt tot het gebied rond het pompeiland en menselijk contact niet voor de hand ligt.

Nader onderzoek 1990

In 1990 is een onderzoek uitgevoerd door IGN (M90.077 d.d. 10-1990). In 6 van de 10 boringen was een benzinegeur waargenomen (alle boringen waren uitpandig geplaatst). De totale hoeveelheid verontreinigde grond wordt op 220 m³ geschat, waarvan 60 m³ sterk verontreinigd was. Het grondwater was over een oppervlakte van 50 m² sterk tot zeer sterk verontreinigd. Deze verontreiniging was op een diepte van 5,0 m-mv ook aanwezig en was niet verticaal afgeperkt.

Nader onderzoek 1996

In het kader van de herinrichting van de locatie is in 1996 is een nader onderzoek uitgevoerd door Roest Milieuconsultants (6385/RE d.d. 1996). Uit het betreffende rapport wordt geconcludeerd dat 70 m³ grond matig tot sterk verontreinigd is met minerale olie. De totale oppervlakte van de verontreiniging van het grondwater met vluchtige aromaten wordt geschat op 300 m², waarvan 75 m² sterk verontreinigd is.

	Saneringsplan 1996 In 1996 is een saneringsplan opgesteld door Roest Milieuconsultants (6484/R2 d.d. 26-9-1996). In dit plan wordt de grond rondom het pompeiland en de tanks tot minimaal 1,3 m-mv afgegraven waarna de bovenlaag van het grondwater wordt onttrokken en gezuiverd. Deze zuivering vindt net zo lang plaats totdat het grondwater de gewenste kwaliteit heeft. Saneringsevaluatie 2000 In 2000 is een saneringsevaluatie uitgevoerd door Milieu Consort b.v. (B1001.se1 d.d. 8-3-2000 en B1001.se2 d.d. 14-9-2000). Vanwege niet onderheide bebouwing is tot 80 cm van het pand niet ontgraven. Hierin was echter wel zintuigelijk en analytisch met minerale olie verontreinigde grond aangetroffen, welke is geïsoleerd met folie. De grootte van deze restverontreiniging wordt op 5 m³ geschat. De grond ter plaatse van de openbare weg was niet afgegraven door de aanwezigheid van een gasleiding en rioleringsstracé. Deze restverontreiniging wordt op 15 m³ geschat en is geïsoleerd met folie. Uit de laatste monitoring bleek dat het grondwater licht verontreinigd was met benzeen. Het rapport concludeert dat het grondwater mogelijk beïnvloedt werd / gaat worden door de restverontreiniging. Op locatie zijn twee monitoringspeilbuizen geplaatst. Onbekend is of regelmatig een monitoring plaatsvindt. Gegevens zijn niet voorhanden. Op 1 september 2000 is door het bevoegd gezag ingestemd met de uitgevoerde sanering. Details omtrent deze instemming ontbreken. Aanvullend onderzoek 2001 In 2001 is een nader onderzoek uitgevoerd door Milieu Consort b.v. (B1056.ab1 d.d. 11-6-2001). Het doel van het onderzoek was het vaststellen van de omvang van de restverontreiniging nabij de openbare weg. Op basis van de resultaten werd geconcludeerd dat de sterke restverontreiniging in de grond een omvang heeft van circa 25 m³. Daarnaast werd het vermoeden geuit dat de omvang van de sterke verontreiniging van het grondwater groter was dan 100 m³.	
Onderzoek nabij de locatie		
Verwachting o.b.v. eerder bodem-onderzoek	Nabij de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Hieronder zijn de resultaten van relevante onderzoeken samengevat. Steenbakkerstraat (nabij nummer 27) In 2019 zijn verscheidene locaties, waaronder de speeltuin nabij Steenbakkerstraat 27, onderzocht op lood door ATKb (20181268/rap01 d.d. 25-4-2019). De bovengrond was matig verontreinigd met lood. Diverse straten rondom onderzoekslocatie In 2017 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd naar de grond onder diverse straten in Krimpen aan den IJssel. Uit de mengmonsters van de grond onder de straten rondom de onderzoekslocatie kwamen licht verhoogde gehalten zware metalen, PAK en PCB.	#1
Conclusie		
Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden een sterke verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten vastgesteld. De verdachte deellocaties (ondergrondse tanks, pompeiland) zijn voldoende onderzocht. Betreffende verontreiniging is deels gesaneerd. In geen van de bekende onderzoeken zijn in pandige boringen verricht van de verdachte deellocaties winkel, magazijn en werkplaats. De bekende restverontreinigingen nabij de openbare weg en tegen de gevel van het pand zijn nog aanwezig en worden door middel van HDPE folie gescheiden van het gesaneerde deel van de locatie. Het grondwater binnen het gesaneerde deel van de locatie is plaatselijk nog sterk verontreinigd. Daarnaast kunnen verhoogde gehalten PAK en zware metalen aanwezig zijn door de vermoedelijk aanwezige stedelijke ophooglaag.		

#1: DCMR bodeminformatie (opgenomen in bijlage 2.1)

2.8 TERREINVERKENNING

De terreinverkenning heeft tot doel om te controleren of de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie ter plaatse en deze aan te vullen met relevante waarnemingen.

De terreinverkenning is uitgevoerd door middel van Google Street View. Op basis van de terreinverkenning blijkt dat het zuidelijke deel van de locatie in gebruik is als winkel en het noordelijke deel als woonhuis. Er zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem of die van invloed kunnen zijn op een uit te voeren bodemonderzoek. Op basis van de terreinverkenning hebben zich geen wijzigingen voorgedaan ten opzichte van de reeds verkregen gegevens uit het vooronderzoek.

De navolgende afbeeldingen geven een beeld van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.



Afbeelding 4: Aanzicht vanaf Noorderstraat (bron: Google Street View)



Afbeelding 5: Aanzicht vanaf Kortlandstraat (bron: Google Street View)

2.9 BEOORDELING

Het vooronderzoek is beoordeeld op afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725;2017. Indien er sprake is van afwijkingen zijn deze omschreven en is de reden van afwijking aangegeven. Beoordeeld is in hoeverre de afwijking gevolgen heeft op de betrouwbaarheid en in hoeverre er sprake is van beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen. Vervolgens is beoordeeld in hoeverre de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, afdoende bekend is, of in hoeverre bodemonderzoek noodzakelijk is.

In tabel 2.9.1 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.9.1: beoordeling

Onderzoeksvraag		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?		
Beantwoording		
	Omschrijving	Reden afwijking
Afwijking	Geen	-
Gevolgen betrouwbaarheid /	-	-
Beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen	-	-
Conclusie		
De milieuhygiënische bodemkwaliteit is niet afdoende bekend. Er is geen informatie beschikbaar omtrent de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.		

2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn conclusies getrokken over de verwachting van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en de aanwezige verontreinigende stoffen.

Op basis van de getrokken conclusie is een hypothese geformuleerd. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie, in zowel het horizontale als het verticale vlak, de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Bij eventueel bodemonderzoek dient de hypothesestelling als basis voor de onderzoeksstrategieën uit de desbetreffende norm-documenten. De hypothese en strategie zijn complementair aan elkaar.

TABEL 2.10.1 conclusie en hypothese

Hypothese		
Locatie	Gehele onderzoekslocatie	
Conclusie	Grond	Er is geen informatie beschikbaar omtrent de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit van de locatie. Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek dient er rekening mee te worden gehouden dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake is van sterk verontreinigde bodem.
	Grondwater	In het verleden zijn tot op minimaal 5,0 m-mv sterke verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten geconstateerd. Tijdens de saneringswerkzaamheden is het grondwater gezuiverd. De grondwaterverontreinigingen zijn hierbij niet volledig gesaneerd. Een jaar na de grond(water)sanering werden reeds sterke verontreinigingen met vluchtige aromaten in het grondwater binnen het gesaneerde gebied gemeten (rebound). Mogelijk heeft nalevering van de restverontreinigingen de afgelopen decennia daar verder aan bijgedragen.
	Algemeen	Er is geen informatie beschikbaar omtrent de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit van de locatie. Op basis van de resultaten dient er rekening mee te worden gehouden dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie waarschijnlijk sprake is van sterk verontreinigde bodem. Voor de aanvraag van een omgevingsvergunning zal het uitvoeren van milieukundig bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Hierbij dient de mate en omvang van de restverontreinigingen in grond en grondwater te worden bepaald. Voorts dient inzicht te worden verkregen in de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de overige delen van het perceel.
Hypothese	<u>Verdacht</u> Als aandacht parameters worden aangemerkt: Vluchtige olie*, minerale olie, vluchtige aromaten, zware metalen en PAK <i>* vluchtige olie (ketenlengte C₅ tot C₁₀) is een wezenlijk bestanddeel van benzine. In het verleden heeft er onderzoek plaatsgevonden hiernaar. Uit de chromatogrammen van de analyses minerale olie van de controlemonsters blijkt dat vluchtige olie destijds aanwezig was.</i>	

2.11 AANBEVELINGEN

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek worden de navolgende aanbevelingen gedaan:

Het wordt aanbevolen om een verkennend bodemonderzoek conform protocol NEN 5740 uit te voeren over het gehele perceel. Daarnaast wordt geadviseerd onderzoek te verrichten naar de huidige mate en omvang van de restverontreinigingen in grond en grondwater. Het uitvoeren van onderzoek binnen het pand zal daarvoor onder andere nodig zijn. Dit zal tevens inzicht geven in de algehele milieuhygiënische bodemkwaliteit onder het pand.

3. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een milieuhygiënisch vooronderzoek is gebaseerd op de op het moment van uitvoering beschikbare gegevens.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

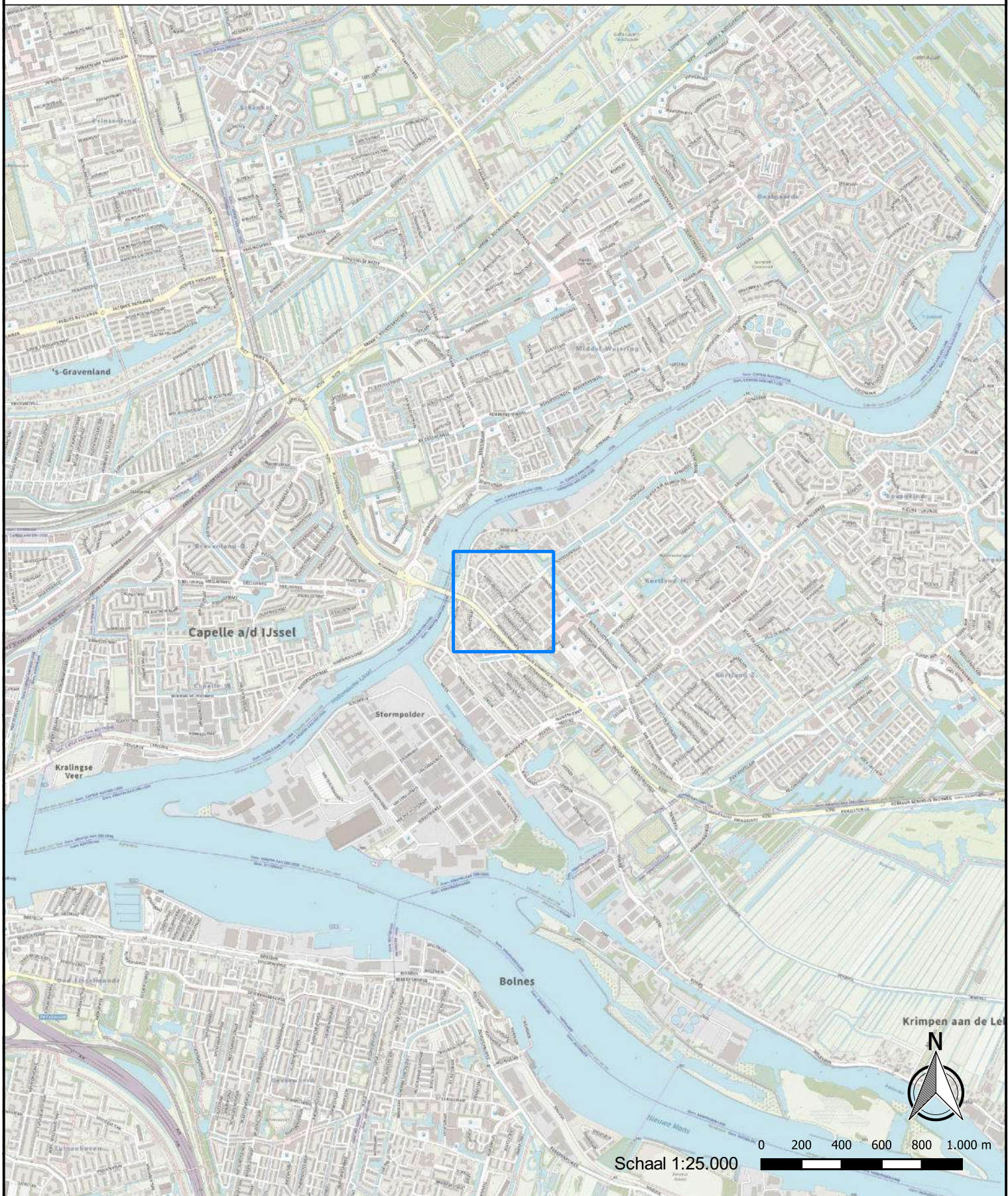
Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.



[BIJLAGE 1.1](#)
Topografische kaart

1.1 Topografische kaart



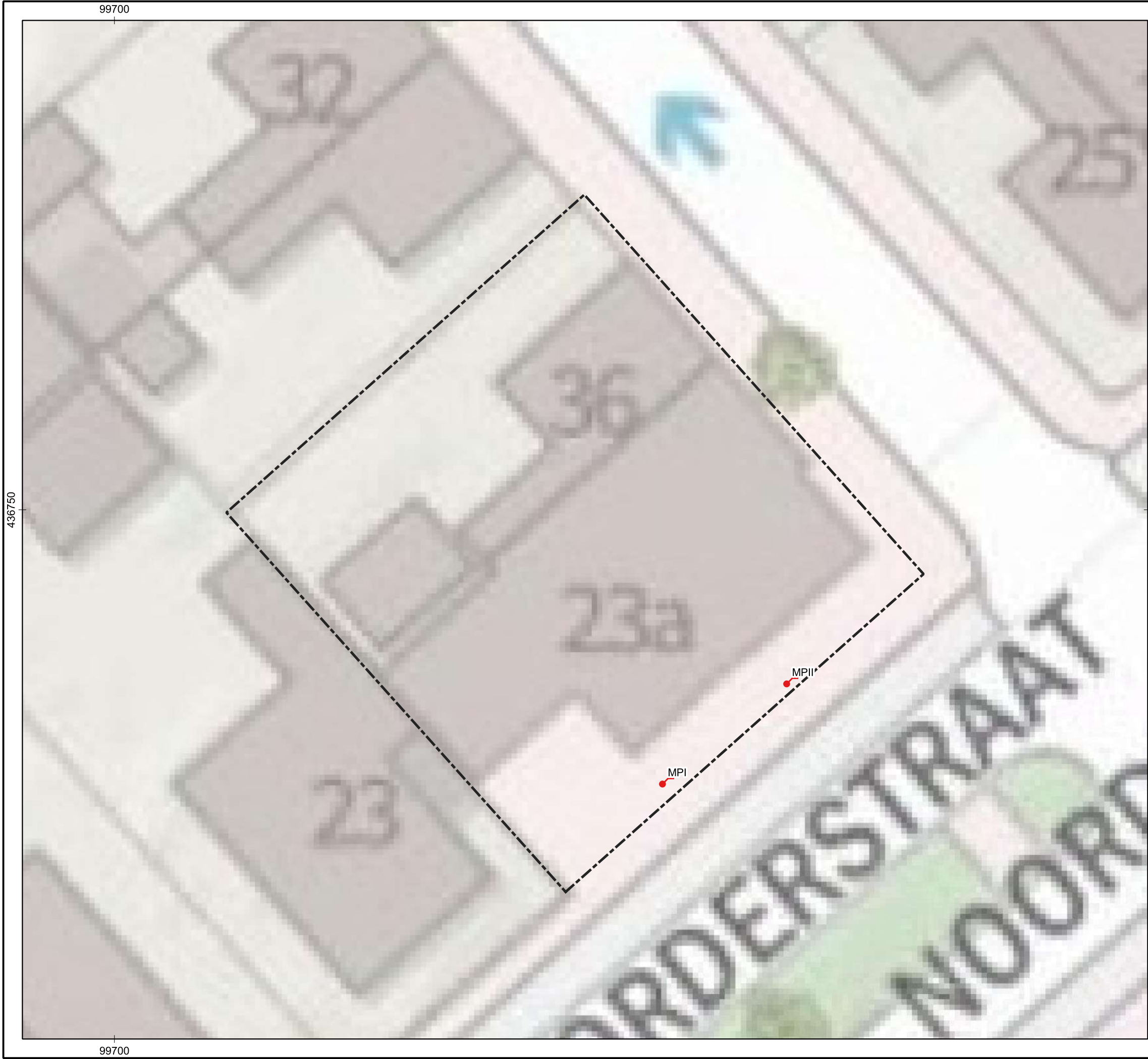
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Legenda

— Locatie-aanduiding



BIJLAGE 1.2
Situatietekening

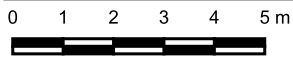
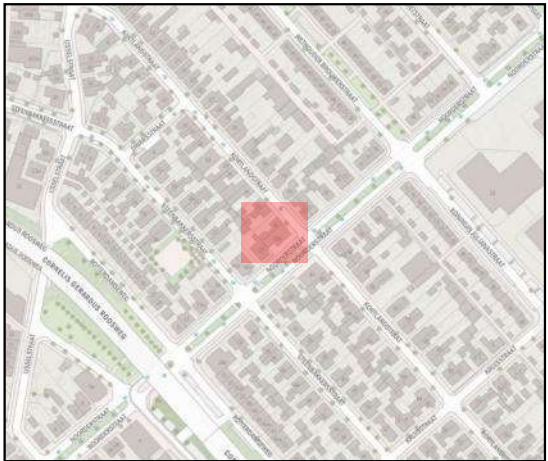


Legenda

Plangebied

Monitoringspeilbuizen

Boring met peilbuis voorgaand onderzoek



Opdrachtgever
Rho Adviseurs

Projectnummer
2011P479

Locatie
Noorderstraat 23a / Kortlandstraat 36
te Krimpen aan den IJssel
Omschrijving
Vooronderzoek

Bijlagennummer
1.2

Getekend: PBE

Formaat: A3

Schaal: 1:150

Schaal situatie: 1:5.000

Datum: 5-2-2021



[BIJLAGE 2.1](#)

Bodeminformatie Omgevingsdienst

mei, 1989

M 89.177

DCMR nr. 398T 382154											
met ☒ bijlage(n)											
Ingek. d.d. - 9 JUN 1989											
Te betrekken cq. ter kennisgeving aan											
NAAM	<table border="1"><tr><td>M.H. Krijger</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>9/6</td><td>17</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	M.H. Krijger					9/6	17			
M.H. Krijger											
9/6	17										

RAPPORT

Inzake een oriënterend onderzoek
ter plaatse van een benzinestation
aan de Kortlandstraat
te Krimpen a/d IJssel

M 89.021

Rotterdam, mei 1989

Opdrachtgever : Chr. Dijkgraaf
Automaterialen
Van der Giessenweg 13
2921 LP Krimpen a/d IJssel

Datum rapport : 24 mei 1989

mei, 1989

M 89.177

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De onderzoekslocatie wordt gevormd door een benzinestation hoek Kortlandstraat/Noorderstraat te Krimpen a/d IJssel.

Aan de hand van een op deze locatie uitgevoerd oriënterend onderzoek kunnen met betrekking tot de milieu-hygiënische bodemkwaliteit de volgende conclusies getrokken worden:

- bij het pompeiland is bij boring B2, PB3 en B4 aan het bodemmateriaal tot max. 1,7 m - maaiveld een lichte tot matige oliegeur waargenomen. Een grondmonster genomen uit een traject (0,0 - 0,6 m - maaiveld bij B2) waaraan een matige benzinegeur is waargenomen, is matig verontreinigd met minerale olie (1670 mg/kg d.s.). Een grondmonster genomen onder het traject waaraan een benzinegeur is waargenomen (1,7 - 2,0 m - maaiveld bij PB3) blijkt licht verontreinigd met minerale olie (490 mg/kg d.s.). Het grondwater ter plaatse (peilbuis PB3) is zeer sterk verontreinigd met aromaten (totaal, 15400 ug/l) en minerale olie (6400 ug/l). De verontreiniging van grond en grondwater ter plaatse van het pompeiland hangt samen met morsingen bij het tanken van benzine.
- Waarschijnlijk als gevolg van verspreiding van bovenstaande verontreinigingen met het grondwater is het grondwater ter plaatse van peilbuis PB1 licht verontreinigd met aromaten (totaal, 7,9 ug/l) en minerale olie (58 ug/l).
- Bij de overige boringen zijn geen bijzondere zintuiglijke waarnemingen gedaan. de verdachte activiteiten in de omgeving van deze boringen hebben geen aanleiding gegeven tot een grond of grondwaterverontreiniging.

Aanbevelingen

Naar aanleiding van bovenstaande resultaten wordt aanbevolen een nader onderzoek uit te voeren. Dit onderzoek dient zich te richten op:

- Het bepalen van de omvang van de verontreiniging van grond en grondwater bij het pompeiland met aromaten en minerale olie.
- Het bepalen van de verspreidingsmogelijkheden van de aanwezige verontreinigingen.
- Het bepalen van de kans op blootstelling aan de verontreiniging en de daarmee samenhangende risico's voor mens en milieu.
- Gezien het voorkomen van de verontreiniging deels onder de openbare wordt aanbevolen overleg te voeren met de gemeente over het uit te voeren vervolg onderzoek.

Rapport opgesteld door : drs. J.H.B. Jutte.



N O T I T I E

Aan : de heer S. de Jong
Van : H. Nienhuis
Onderwerp : Meldingsonderzoek en aanvullend beperkt oriënterend onderzoek ter plaatse en in de omgeving van een benzinestation aan de Kortlandstraat te Krimpen aan den IJssel, fase 1
Kopie : de heer M.A.C.M. Huybregts, gemeente Krimpen aan den IJssel;
archief (2x)

Schiedam, juli 1989
Projectnummer: 382154/10
Coördinaten : 99,7/436,8

1. Inleiding

De gemeente Krimpen aan den IJssel heeft in juni 1989 melding gemaakt van een mogelijke bodemverontreiniging ter plaatse van en in de omgeving van een benzinestation aan de Kortlandstraat no 38a te Krimpen aan den IJssel (zie bijlage 1 en 2).
Aanleiding voor dit onderzoek vormen de resultaten van een onderzoek verricht in opdracht van de eigenaar van het benzinestation in mei 1989.

2. Doel van het onderzoek

Dit onderzoek beoogt een eerste inschatting te geven van eventuele risico's voor de volksgezondheid (met name ten aanzien van permeatie van verontreinigde stoffen door drinkwaterleidingen). Op verzoek van de gemeente Krimpen aan den IJssel is een aanvullend (beperkt) oriënterend onderzoek verricht met het doel om met spoed na te gaan of er sprake is van verhoogde risico's voor de volksgezondheid ten gevolge van de verontreinigingen in de bodem en zo ja, in welke mate.

3. Onderzoeksmethodiek

3.1. Inventarisatie

In het onderzoeksgebied bevindt zich sinds enkele tientallen jaren een benzinestation, gelegen op de hoek Kortlandstraat/Noorderstraat. Circa vijf jaar geleden is het benzinestation overgenomen door de huidige eigenaar, Chr. Dijkgraaf Automaterialen b.v. te Krimpen aan den IJssel. Het benzinestation is gesitueerd in een wijk welke overwegend een woonfunctie vervult.



Op het terrein van het benzinestation bevinden zich de volgende ondergrondse tanks:

- benzine (normaal) 4.000 liter;
- benzine (super) 10.000 liter;
- diesel 4.000 liter.

De tanks zijn geplaatst in het begin van de jaren zestig. De situering van de tanks is aangegeven in bijlage 2.

In opdracht van de eigenaar heeft IGN een bodemonderzoek uitgevoerd (mei 1989) ter plaatse van het benzinestation. Ten behoeve van dit onderzoek zijn op de locatie enkele boringen uitgevoerd en twee peilbuizen geplaatst. Deze peilbuizen (Pb 1 en Pb 3) zijn aangegeven in bijlage 2. Chemische analyses hebben uitgewezen dat de grond plaatselijk licht tot matig verontreinigd is met minerale olie. Het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb 3 blijkt zeer sterk verontreinigd te zijn met vluchtige aromaten (BTEX - totaal: 15.400 µg/l en minerale olie (6.400 µg/l). Ter plaatse van peilbuis Pb 1 is in het grondwater een lichte verontreiniging van vluchtige aromaten aangetroffen (BTEX - totaal: 7,9 µg/l) en een lichte verontreiniging van minerale olie (58 µg/l).

Geconcludeerd is dat de grondwaterverontreiniging ter plaatse van peilbuis Pb 3, voor het pompeiland samenhangt met morsingen bij het tanken van benzine. Als oorzaak voor de grondwaterverontreiniging ter plaatse van peilbuis Pb 1 wordt verspreiding van de verontreiniging aangetroffen bij peilbuis Pb 3 gesuggereerd.

Op en in de nabijheid van het benzinestation bevinden zich een groot aantal kabels en leidingen. Aan de noord-westzijde van de Noorderstraat, waar zich ook het pompeiland bevindt, lopen kabels voor de PTT, CAI en elektriciteitsvoorziening. Drinkwaterleidingen zijn aangegeven in bijlage 2, deze zijn bij het pompeiland niet aanwezig. Voor de goede orde wordt vermeld dat de Noorderstraat 23 geen huisaansluiting heeft.

3.2. Grondonderzoek

Op de onderzoekslocatie zijn met behulp van een Edelmanboor vier boringen verricht variërend van 0,6 tot 3,0 m-mv. Het opgeboorde bodemmateriaal is organoleptisch beoordeeld op het voorkomen van mogelijke verontreinigingen. De locaties van de boringen zijn aangegeven op bijlage 2. Er zijn geen grondmonsters ter analyse aan een laboratorium aangeboden.

3.3. Grondwateronderzoek

Op de locatie zijn twee peilbuizen geplaatst (zie bijlage 2). Peilbuis 2 (filterstelling: 1,0 - 3,0 m-mv) is geplaatst aan de rand van de middenberm direct tegenover het pompeiland ter bepaling van de verspreiding van de verontreiniging ter plaatse. Peilbuis 1 (filterstelling: 0,7 - 1,7 m-mv) is geplaatst tussen de meest nabij de verontreiniging gelegen huisaansluitingen voor de drinkwaterleiding, ter bepaling van het verontreinigingsniveau in het grondwater ter plaatse.



Het grondwater uit de peilbuizen is, rekening houdend met de verontreinigingssituatie bij het pompeiland, geanalyseerd op minerale olie (GC) en vluchtige aromaten (BTEX en naftaleen). De filterstellingen van de peilbuizen zijn, in verband met het mogelijk voorkomen van een oliedrijflaag, zo gekozen dat de bovenzijde van de filters juist boven de grondwaterspiegel uitkomen.

4. Resultaten

4.1. Bodemopbouw en organoleptische waarnemingen

De bodemopbouw zoals volgt uit de boorprofielen (bijlage 3) is globaal als volgt:

- 0,0 tot 1,0 à 1,2 m-mv:
geroerde grond; bovenin zand, onderin klei; lokaal grindhoudend, puinhoudend of steenkoolresten bevattend;
- 1,0 1,2 tot 1,5 à 1,7 m-mv: klei;
- 1,5 à 1,7 tot 3,0 m-mv: veen.

Ter plaatse van boring 4 (in het tracé van de Noorderstraat) bestaat het profiel tot 0,6 m-mv uit zand met bijmenging van matige hoeveelheden grind. Op 0,6 m-mv is deze boring gestaakt wegens een handmatig ondoordringbare hoeveelheid puin.

Het grondwater is aangetroffen op 0,81 m-mv ter plaatse van peilbuis 1 en op 1,52 m-mv ter plaatse van peilbuis 2.

Organoleptisch zijn de volgende afwijkingen waargenomen aan het opgeboorde bodemmateriaal:

- boring 3 (in trottoir): lichte oliegeur van 0,75 - 1,1 m-mv;
- boring 4 (in Noorderstraat): lichte oliegeur van 0,3 - 0,4 m-mv matige olie/teergeur van 0,4 - 0,6 m-mv.

Deze waarnemingen zijn gedaan aan bodemmateriaal afkomstig uit trajecten boven de grondwaterspiegel. Ter plaatse van boring 3 zijn beneden het grondwaterniveau geen afwijkingen waargenomen. Ter plaatse van boring 4 is het grondwaterniveau niet bereikt.

Aan het afgepompte grondwater uit de peilbuizen zijn organoleptisch geen afwijkingen waargenomen.

4.2. Analyseresultaten

Voor de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van het referentiekader en de toetsingswaarden uit de Leidraad bodemsanering (ministerie van VROM, november 1988, zie bijlage 5).

Bijlage, behorende bij
D.C.M.R.nr. 38-154/
10-10-90

**GECOMBINEERD
NADER BODEM- EN SANERINGSONDERZOEK
AAN DE NOORDERSTRAAT 23A TE
KRIMPEN AAN DEN IJSSEL**

Fase 1: nader onderzoek
Fase 2: saneringsonderzoek

M 90.077

Opdrachtgever : Gemeente Krimpen a/d IJssel
Postbus 200
2920 AE Krimpen a/d IJssel

Datum rapport : oktober 1990

oktober 1990

M 90.077

Concluderend komen voor de sanering de volgende methoden in aanmerking:

grond

- afgraven en verwerken elders (thermisch)
- nazorg eventuele restverontreinigingen door middel van drainage

grondwater

- bemalen en reinigen 'on-site' of elders.

7. UITWERKING SANERINGSVARIANT

7.1 Algemeen

Alvorens met de afgraving van de verontreinigde grond te kunnen beginnen moet de bestrating en het pompeiland van de locatie worden verwijderd. De verontreinigde grond kan dan worden afgegraven en worden afgevoerd naar een thermische reiniger. De vrijkomende slakken kunnen worden hergebruikt. Dit geldt ook voor de licht verontreinigde slakken. De richtlijn van de D.C.M.R. voor hergebruik van een met zwaardere minerale oliesoort verontreinigde grond is, dat de B-toetsingswaarden niet mogen worden overschreden in het her te gebruiken materiaal. De B-waarden in het grondwater mogen dan eveneens niet worden overschreden. Het grondwater wordt in principe tot onder de B-toetsingswaarde terug gesaneerd. Hergebruik van de slakken kan op de locatie geschieden als funderings- en stabilisatielaag onder de weg.

De ontgraving dient in den droge te worden uitgevoerd. Het vrijkomende water is licht tot sterk verontreinigd en kan dus niet zondermeer worden geloosd op het openbare riool. Het vrijkomende grondwater kan ter plaatse worden gezuiverd en geloosd of moet worden gebufferd in een tank en verwerkt door een verwerker.

De aanwezige bebouwing stelt voorwaarden aan de uitvoering van de ontgraving.

Voordat de ontgraving wordt aangevuld met schoon zand dient onder in de ontgravingsput een drainage te worden gelegd. Dit om verontreinigingen als gevolg van de nalevering van restverontreinigingen (onder meer van onder het winkelpand) te kunnen verwijderen.

7.2 Organisatie ontgraving

De ontgraving van de verontreinigde grond kan pas plaats vinden nadat de omvang van de olieverontreiniging nauwkeurig is bepaald. Dit voorkomt dat grond wordt afgevoerd die slechts licht is verontreinigd, waardoor de kosten onnodig kunnen stijgen. Hiertoe dient de ontgraving begeleid te worden door een onafhankelijke milieukundige. Deze stelt de ontgravingsgrenzen van de in depot te zetten 'schone' bovengrond en de af te voeren grond vast. De grenzen worden zintuiglijk vastgesteld. Dit gebeurt door middel van een intensief boorprogramma tijdens de ontgraving. Ter verificatie zullen in het 'grensgebied' enige monsters chemisch-analytisch worden onderzocht. De chemische analyses zullen met spoed worden uitgevoerd, zodat de ontgraving geen vertraging oploopt.

De ontgraving van de verontreinigde grond wordt in den droge uitgevoerd. Kort voor aanvang van en tijdens de ontgravingswerkzaamheden zal een bronbemaling moeten worden aangelegd.

oktober 1990

M 90.077

7.3 Grondmechanica

Het oudste deel van het winkelpand is gefundeerd op staal en het later bijgebouwde deel (de werkplaats en het westelijk deel van de winkel) is gefundeerd op houten palen van 15 meter lang met betonnen opslagers met een lengte van 1,75 meter. De situatie is weergegeven op bijlage 8. Dit heeft consequenties voor de afgraving. Om zakkingsschade aan het op staal gefundeerde gedeelte van het pand te voorkomen zijn maatregelen noodzakelijk.

Als maatregel wordt voorgesteld het aanbrengen van een UNP-profiel van ca. 6 meter lang, langs de Noorderstraatzijde van het pand. Dit profiel dient aan de achterzijde van de muur te worden verankerd. Het profiel verbindt de verschillende gefundeerde delen van het pand en geeft het op staal gefundeerde pandgedeelte extra steun.

Voorts is het aan te bevelen de afgraving in de ontgravingsstrook binnen anderhalve meter van het op staal gefundeerde pand direct aan te vullen met schoon zand. Op deze manier kan het wegvallen van de gronddruk nabij het op staal gefundeerde pandgedeelte worden gecompenseerd.

Onder het op palen gefundeerde gedeelte van het pand kan verontreinigde grond worden ontgraven. Echter een strook van 1,5 meter langs het op staal gefundeerde pandgedeelte kan niet worden ontgraven en moet als veiligheidsmarge worden aangehouden. Onder het op staal gefundeerde pandgedeelte kan geen grond worden ontgraven.

7.4 Bronnering en waterzuivering

Het bronneringswater is sterk tot licht verontreinigd en kan dus niet zondermeer geloosd worden op het riool. Het opgepompte verontreinigde water dient te worden gereinigd tot de B-toetsingswaarden voordat het kan worden geloosd. Hiertoe dient op de locatie een waterzuivering geplaatst te worden.

De waterzuivering zal moeten bestaan uit een olie-waterscheider en luchtstripper of koolfilter. Dit is gezien de kosten, de betrouwbaarheid, het reinigingsrendement en het ruime beslag de meest economische oplossing. In de olie-waterscheider wordt olie en water gescheiden. De overblijvende verontreinigingen, met name vluchtige aromaten worden verwijderd door een luchtstripper of een koolfilter. Nabehandeling van luchtmissies kan plaatsvinden door ondermeer compostfilters.

Ook het drainagewater van de restverontreiniging zal behandeld worden voordat het wordt geloosd. De waterzuivering zal op de locatie nodig zijn totdat de verontreinigingsgraad van het grondwater < B-toetsingswaarde is. Het drainagewater kan dan op het riool geloosd worden. Om zettingen te voorkomen moet de grondwatersanering worden uitgevoerd met een klein debiet. Afhankelijk van de omvang van de restverontreiniging onder het winkelpand zal de grondwatersanering enige tijd voortduren. Een exacte termijn is daardoor moeilijk te geven. Voorlopig moet met een grondwatersaneringsperiode van ca. 10 weken rekening worden gehouden.

Als alternatief voor een waterzuiveringsinstallatie kan het water extern ('off-side') worden gereinigd. Het vrijkomende verontreinigde water zou dan eerst gebufferd moet te worden in een tank. Vervolgens kan het water verwerkt worden door een verwerker of door een mobiele waterzuivering van een ander saneringsproject in de omgeving. Een nadeel hierbij is de transportafstand en de beperkte buffercapaciteit. Ook zal financieel regeling voor het reinigen van het verontreinigde water moeten worden getroffen.

oktober 1990

M 90.077

Een ander nadeel is het feit dat in verband met de nalevering van de verontreiniging onder het pand de exacte duur van de grondwater sanering niet is te geven.

7.5 Nazorg

Het is mogelijk dat door de locatiespecifieke omstandigheden niet alle verontreinigingen kunnen worden verwijderd. Om te voorkomen dat door nalevering deze verontreiniging zich verspreidt naar de omgeving of dat er herbesmetting optreedt dient deze verontreiniging worden opgeheven/beheerst. Door het leggen van een drain in de ontgravingsput zal grondwater uit de eventuele achtergebleven verontreinigde trajecten worden verwijderd.

Het grondwater zal in een put worden opgevangen en afhankelijk van de verontreinigingsgraad worden gereinigd alvorens het kan worden geloosd op het riool. De reiniging van het drainage-water kan geschieden met de installatie die zal worden gebruikt voor de reiniging van het bronneringswater tijdens de sanering.

7.6 Vergunningen

Voor de sanering moeten de volgende vergunningen worden aangevraagd:

- onttrekkingsvergunning bij de Provincie Zuid-Holland afdeling Waterstaatszaken voor het onttrekken van het grondwater
- provinciale verordening bedrijfsafvalstoffen (Wet Bodembescherming); voor het transport van de verontreinigde grond, aan te vragen bij de Provincie Zuid-Holland afdeling Bodem en Afval
- lozingsvergunning bij het Hoogheemraadschap de Krimpenerwaard; voor de lozing van het gereinigde grondwater.

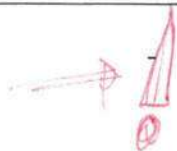


6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit het onderhavige onderzoek blijkt dat de concentraties van minerale olie en vluchtige aromaten aanzienlijk lager liggen dan in de voorgaande onderzoeken. De verontreiniging van de grond en het grondwater bevindt zich in de directe omgeving van de afleverpomp. De verontreiniging van de grond met minerale olie heeft zich naar onze mening niet of nauwelijks tot onder het pand aan Noorderstraat 23A verspreid. Het grondwater is sterk verontreinigd met vluchtige aromaten en licht tot matig verontreinigd met minerale olie. De sterke verontreiniging van het grondwater heeft zich naar onze mening wel tot enkele meters onder het pand verspreid.

Het grondmonster van boring B6 die is gelegen naast de afleverpomp is geanalyseerd op parameters uit de NVN 5740. Uit de analyse-resultaten blijkt dat de grond naast minerale olie sterk verontreinigd is met zware metalen en PAK's. Met deze resultaten dient rekening te worden gehouden bij de verwerking van de grond, die bij de sanering c.q. herinrichting vrijkomt.

Ten behoeve van de sanering van de grond en het grondwater zal een plan van aanpak worden geschreven, die door het bevoegd gezag (Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, p/a DCMR Milieudienst Rijnmond) dient te worden goedgekeurd.



- Na de sanering dient ter plaatse van onderhavige locatie herstel van multifunctionaliteit te zijn bereikt. De gehalten aan minerale olie en PAK's in de grond dienen met de streefwaarden overeen te komen. Daarnaast dient het gehalte aan vluchtige aromaten tot het streefwaardenniveau te zijn teruggebracht. Indien het economisch of technisch niet mogelijk is om tot de streefwaarden terug te saneren, wordt met het bevoegd gezag overlegd alvorens met de sanering wordt gestopt. Mocht na stopzetting van de grondwatersanering blijken dat de concentratie aan vluchtige aromaten toeneemt, wordt in overleg met het bevoegd gezag de grondwatersanering weer in gang gezet.
- De locatie wordt met schone en gecertificeerde grond tot het huidige maaiveld of tot de benodigde hoogte voor de herinrichting aangevuld.

4.3 Te volgen werkwijze

De werkwijze is globaal onderverdeeld in de werkwijze voor grond en grondwater waarin tevens de overige werkzaamheden zijn genoemd.

4.3.1 Grond

Op de locatie bevinden zich drie ondergrondse tanks. Tevens bevindt zich een afleverpunt waarbij de grond met minerale olie en PAK's is verontreinigd. De verontreiniging bevindt zich in de directe omgeving van dit afleverpunt en loopt tot en met de Noorderstraat.

Na de voorbereidende werkzaamheden, zoals het inrichten van het werkterrein, worden kabels en leidingen vrijgegraven. Ten behoeve van de kabels en leidingen kunnen door de aannemer voorzieningen worden aangebracht, waarna het pompeiland wordt verwijderd. De drie oude tanks worden vervolgens vrijgegraven, waarbij voor de garagedeur wordt getracht om twee meter van de nabij gelegen gevels te blijven en een talud te hanteren. Na het verwijderen van de ondergrondse tank wordt een doek tegen de putwand aan de gevelzijden geplaatst en wordt direct schone grond aangevuld. Voor de winkel dient in eerste instantie 80 cm van de gevel verwijderd te blijven. Hier dient met het plaatsen van de bekisting en bronnering rekening mee te worden gehouden. De vrijkomende grond wordt tijdelijk in een container opgeslagen en vervolgens naar een verwerkingsbedrijf afgevoerd.



Na het vrijgraven van de tanks, kabels en leidingen worden de tanks na het ontkoppelen verwijderd, afgevoerd en verschrot. De bodem (zie bijlage 6, $\pm 90 \text{ m}^2$) wordt in principe tot het freatisch grondwaterniveau ($\pm 130 \text{ cm-mv}$) ontgraven. De putwanden worden organoleptisch beoordeeld. Indien een oliegeur wordt waargenomen of als de analyse-resultaten daartoe aanleiding geven, wordt ter plaatse van de oliegeur of de verhoogde analyse-resultaten verder gegraven. De geschatte maximale omvang is 155 m^2 (tot de boringen B7, B8 en B9 voor de vluchtheuvel) en de geschatte maximale diepte is 250 cm-mv . Het gesaneerde deel wordt van het niet gesaneerde deel gescheiden door een bekisting aan de winkelzijde en een doek aan de andere zijden. Een deel van de grond gelegen tussen de bekisting en de naastgelegen panden kan tot 50 à maximaal 100 cm-mv worden gesaneerd. Het is technisch niet mogelijk om dieper dan 100 cm-mv te saneren. Na het ontgraven wordt de putbodem bemonsterd en geanalyseerd op minerale olie en PAK's om deze concentraties vast te leggen.

RESTA

Vijf monsters van de putwand worden genomen en in het laboratorium geanalyseerd op minerale olie en PAK's. Al naar gelang de omstandigheden worden meer monsters op minerale olie en/of PAK's geanalyseerd. Indien de analyse-resultaten de streefwaarden van minerale olie en PAK's (respectievelijk 22 en $1 \text{ [mg/(kg droge stof)]}$) niet duidelijk overschrijden, wordt ter plaatse van de putwanden niet verder afgegraven. Hier ter plaatse wordt een doek aangebracht. Bij een overschrijding van de streefwaarde wordt verder ontgraven, waarna de putwanden opnieuw worden geanalyseerd op minerale olie en/of PAK's.

De putbodem wordt organoleptisch beoordeeld. Bij een organoleptische verontreiniging wordt de putbodem dieper ontgraven totdat de verontreiniging niet meer waarneembaar is. Van de putbodem worden vier monsters genomen en in het laboratorium op minerale olie en PAK's geanalyseerd. Indien de analyse-resultaten de streefwaarden niet duidelijk overschrijdt, kan met de herinrichting worden begonnen. Bij overschrijding van de streefwaarden wordt de putbodem dieper ontgraven en opnieuw bemonsterd.

Opgemerkt dient te worden dat de terugsaneerwaarden voor parameters anders dan minerale olie en PAK's niet zijn bepaald. De bij de steekproef aangetroffen verontreiniging van de bovengrond met zware metalen is niet verder uitgekarteerd, daar deze verontreiniging bij de sanering wordt verwijderd. Vervolgens wordt de locatie met schone grond aangevuld. De herinrichting van het benzine-station vindt derhalve plaats op schone grond. De gesaneerde locatie wordt met een doek van het niet gesaneerde deel gescheiden. Er is derhalve een zeer beperkt risico aanwezig dat een eventuele verontreiniging buiten de gesaneerde locatie voor herbesmetting zorgt.



4.3.2 Grondwater

Indien bij het ontgraven een drijfslag op het grondwater zichtbaar is, wordt deze met korrels of gelijkwaardig hieraan opgezogen waardoor een deel van de verontreiniging wordt verwijderd. Vervolgens wordt op de locatie tussen de te plaatsen vulkast en Noorderstraat een schacht met de afmetingen van ongeveer 0.5 x 0.5 meter tot ongeveer 3 m-mv gegraven, waarin zich een pomp met vlotterschakelaar, onttrekkingsfilter en filtergrind bevindt. Aangezien het onttrekkingsfilter in de put tot het grondwaterniveau geperforeerd is, wordt de bovenlaag van het grondwater in beperkte hoeveelheden (0.1 m³/uur) onttrokken. In de praktijk wordt aan de hand van zettingen bepaald of de capaciteit trapsgewijs kan worden verhoogd naar 0.3 m³/uur.

Tijdelijk wordt een verticale bronnering met bovenbuis aangebracht om grondwater ter plaatse van tankputten te onttrekken. Bij het aanbrengen van de bronnering dient men 80 cm van de winkelgevel verwijderd te blijven.

De zuivering bestaat onder andere uit een zandafvang, olieafscheider en indien nodig koolfilter. Het koolfilter wordt toegepast indien de analyseresultaten van met name benzeen daar aanleiding toe geven. Gezien de grondsanering, de herinrichting en de beperkte ruimte bij de pompput, worden filters bij de bronneringspomp en verzamelbak geplaatst. De bemonsteringsfrequentie van het te lozen grondwater is vermeld in tabel 7.2.1. De frequentie wordt aangepast als de omstandigheden daartoe aanleiding geven. De grondwatermonsters worden geanalyseerd op vluchtige aromaten en minerale olie.

4.3.3 Eindsituatie

Twee tanks met in totaal vier compartementen kunnen door het KIWA-gecertificeerde bedrijf worden geplaatst. Vervolgens kunnen leidingen en overige voorzieningen worden aangebracht. Schone en gecertificeerde grond kan worden aangevuld tot het maaiveld of tot de benodigde hoogte voor de herinrichting. Zoals in paragraaf 4.3.1 wordt het gedeelte tussen de bekisting en de winkelgevel beperkt gesaneerd nadat de tanks zijn geplaatst en schone grond is aangevuld. De vloeistofdichte vloer, het pompeiland en de overige verharding kunnen worden aangebracht.



4.4 Hoeveelheden

De hoeveelheid verontreinigde grond die nabij het afleverpunt tot ongeveer 130 cm-mv dient te worden verwijderd, wordt geschat op 160 ton. Afhankelijk van eventuele organoleptische verontreiniging na het verwijderen van bovengenoemde 160 ton verontreinigde grond, kan de hoeveelheid te verwijderen grond toenemen. De maximale omvang en diepte van de saneringen worden geschat op 155 m² en 250 cm-mv. De totale hoeveelheid schone grond die na het verwijderen van de verontreinigde grond wordt aangevuld, wordt geschat op 150 ton. Deze hoeveelheid is eveneens afhankelijk van eventuele organoleptische verontreinigingen die extra dienen te worden verwijderd.

De hoeveelheid sterk verontreinigd grondwater wordt geschat op 75 m² tot een diepte van 5 m-mv. De totale hoeveelheid verontreinigd grondwater wordt geschat op 1500 m³ over een oppervlakte van 300 m².

5. UITVOERING

De saneringswerkzaamheden worden omstreeks december 1996 uitgevoerd. De saneringswerkzaamheden kunnen als volgt worden ingedeeld:

- voorbereidende werkzaamheden;
- inrichten werkterrein: verkeersmaatregelen, hekwerk, keet en rijplaten;
- vervangen drie ondergrondse tanks en verkooppunt inclusief reinigen, afvoeren en verschroten van de bestaande ondergrondse tanks;
- ontgraven en afvoeren verontreinigde grond;
- onttrekken, reinigen, controleren en lozen grondwater;
- aanvullen grond en met doek markeren van gesaneerd gebied;
- herinrichten terrein.

6. VEILIGHEID EN GEZONDHEID

De veiligheidsmaatregelen om de werkzaamheden zonder gevaar voor de betrokken werknemers uit te kunnen voeren, gelden zoals deze in het basispakket van P-blad 174 van de arbeidsinspectie zijn vermeld. De grondsanering betreft het verwijderen van matig tot sterk met minerale olie verontreinigde grond. De grondwatersanering betreft het reinigen van sterk met vluchtige aromaten verontreinigd grondwater. De streefwaarden worden in principe als terugsaneerwaarden gehanteerd.

Risico's:

In geval van bodemverontreiniging kan een risico voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn. Het risico voor de volksgezondheid wordt bepaald door het mogelijke contact van de mens en aanwezige verontreiniging. Het risico voor het milieu wordt bepaald door de mate van verspreiding van de verontreiniging in de grond en het grondwater. De verspreiding wordt onder andere bepaald door de doorlatendheid van de bodem, het humusgehalte en de gradiënt van de grondwaterspiegel. Momenteel zijn de verspreidingsrisico's op deze locatie te verwaarlozen.

Blootstellingsroutes:

Bij werkzaamheden met verontreinigde grond kunnen de betrokken werknemers worden blootgesteld aan gezondheidsschadelijke stoffen.

Blootstelling aan deze stoffen kan in het onderhavige geval plaatsvinden langs drie wegen:

- de ademhalingsorganen, als gevolg van inademen van stof en dampen;
- de huid, als gevolg van contact met verontreinigde grond en gassen;
- de mond en het spijsverteringskanaal, als gevolg van aërosolen en onvoldoende hygiëne bij het eten, drinken en roken op de werklocatie.

Maatregelen bij saneringswerkzaamheden:

- Bedrijfsgezondheidszorg:
De werknemers dienen medisch geschikt te zijn bevonden voor het betreffende werk door een bedrijfsarts.
- Voorlichting en instructie:
De werknemers dienen voldoende te zijn ingelicht over de aard van de werkzaamheden, de gevaren en de veiligheidsmaatregelen.
- Persoonlijke bescherming:
Goed sluitende overall, veiligheidslaarzen, handschoenen, helm en eventueel ademhalingsbescherming in diepe putten.



Organisatorische aspecten:

- Bij de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden dat bij zware wind verontreinigde grond kan opwaaien. Stofvorming dient door afdekken of natsproeien van de grond te worden geminimaliseerd.
- De plaats waar met de verontreinigde grond wordt gewerkt, moet zijn aangegeven en afgezet.
- Binnen het afgebakende terrein is eten, drinken en roken niet toegestaan. Voor elke pauze en na het beëindigen van de werkzaamheden op de locatie dient men de handen goed te wassen. Na de werkzaamheden dient men te douchen.

7. MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING

7.1 Activiteiten

De saneringswerkzaamheden worden door een milieukundige begeleid en omvatten onder andere:

- houden van dagelijks toezicht op het werk (milieukundige aspecten);
- bepalen ontgravingsgrenzen;
- sturen en controleren van grondstromen;
- nemen van grond- en grondwatermonsters;
- coördinatie met laboratorium;
- opstellen evaluatierapport.

7.2 Bemonsterings- en analysestrategie

Na het verwijderen van de drie ondergrondse tanks, afleverpomp en organoleptisch verontreinigde grond, worden vier monsters van de putbodem en vijf van de putwand op minerale olie en PAK's geanalyseerd. Indien de analyse-resultaten met de streefwaarden overeen komen, wordt de locatie met schone grond tot het huidige maaiveld of tot de benodigde hoogte voor de herinrichting aangevuld. Bij overschrijding van de streefwaarden wordt de grond verder ontgraven en opnieuw bemonsterd.

De grond gelegen tussen de bekisting en de naastgelegen panden wordt na het plaatsen van de tanks en het aanvullen van schone grond tot 50 à maximaal 100 cm-mv gesaneerd. Na het ontgraven wordt de putbodem bemonsterd en geanalyseerd op minerale olie en PAK's om deze concentraties vast te leggen.



Het te lozen grondwater wordt zo vaak als de omstandigheden daartoe aanleiding geven, bemonsterd en geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten. In eerste instantie wordt volgens de bemonsteringsfrequentie van tabel 7.2.1 uitgegaan.

Tijd grondwatersanering	Bemonsteringsfrequentie
eerste 24 uur	1 maal per dag
aanvullende perioden*	1 maal per week

tabel 7.2.1 bemonsteringsfrequentie grondwater

* Indien uit de analyseresultaten blijkt dat een te hoge vervuilingsgraad aanwezig is, wordt de bemonsteringsfrequentie 2 maal per week.

In de nabijheid van de pompput worden na de grondsanering en tijdens de grondwatersanering peilbuizen bemonsterd om de verspreiding van de verontreiniging naar de pompput na te kunnen gaan. Tevens kan na het stoppen van de grondwatersanering na worden gegaan of de concentratie aan vluchtige aromaten toeneemt.

7.3 Evaluatierapport

Na het beëindigen van de grond- en grondwatersanering wordt een evaluatierapport opgesteld. Daarin worden de volgende aspecten behandeld:

- uitgangssituatie;
- milieukundige werkzaamheden;
- transport- en weeggegevens;
- analyse-resultaten monsters;
- eindsituatie grondsanering;
- aparte eindrapportage grondwatersanering.

8. KOSTEN SANERING

Aangezien de sanering wordt gecombineerd met de herinrichting van de locatie zijn de separate saneringskosten moeilijk in te schatten. De totale kosten van de saneringswerkzaamheden inclusief milieukundige begeleiding, nazorg en 17½ % BTW worden geschat op f 195.000,--.



9. VOORTGANG

Door locatiespecifieke omstandigheden is het onmogelijk dat alle verontreinigingen direct worden verwijderd. Door de voorzichtige grondwatersanering worden eventuele restverontreinigingen van de bodem grotendeels verwijderd. Daarnaast wordt het gesaneerde deel van het niet gesaneerde deel met een bekisting en doek gescheiden. Hierdoor wordt zo goed mogelijk voorkomen dat door werkzaamheden in de bodem herbesmetting van het gesaneerde deel plaatsvindt.

Aangezien het grootste deel van het winkelpand is gefundeerd op staal, wordt tijdens de sanering een bekisting geplaatst om zakkingschade te voorkomen. Een eventuele restverontreiniging die onder of grenzend aan het pand niet kon worden verwijderd, dient bijvoorbeeld bij sloop van het pand alsnog te worden verwijderd. Na het verwijderen van de ondergrondse tank direct voor de garagedeur wordt een doek tegen de putwand aan de zijde van het pand geplaatst en schone grond aangevuld. Om zettingen te voorkomen wordt de grondwatersanering uitgevoerd met een klein debiet. In eerste instantie wordt een debiet van ongeveer $0.1 \text{ m}^3/\text{uur}$ gehanteerd. Afhankelijk van het verloop in de praktijk kan het debiet worden verhoogd tot $0.3 \text{ m}^3/\text{uur}$.

De pompput wordt tussen de te platen vulpuntkast en Noorderstraat geplaatst. Afhankelijk van de na de grondsanering nog aanwezige peilbuizen, worden extra peilbuizen geplaatst om verspreiding van de verontreiniging na te kunnen gaan. Het te lozen grondwater wordt volgens de frequentie van tabel 7.2.1 bemonsterd of zo vaak als de omstandigheden daartoe aanleiding geven en geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

Op plaatsen waar tankende motorvoertuigen kunnen worden opgesteld, wordt door een KIWA-gecertificeerd bedrijf een vloeistofdichte vloer aangebracht die zich vanaf iedere pomp uitstrekt over een afstand van ten minste de lengte van de afleverslang plus één meter, met een minimum van vijf meter, of, indien de vloeistofdichte vloer zich hierdoor zou uitstrekken tot de openbare weg (Noorderstraat), minimaal de afstand tot deze weg, mits de afstand niet minder dan drie meter bedraagt. Tot het te verhardende terreingedeelte wordt tevens de bodem onder de pompen gerekend, alsmede het trottoir of het pompeiland waarop een pomp is geplaatst tot op een afstand van één meter vanaf de pomp aan de zijde waar geen tankende voertuigen kunnen worden opgesteld.

Bijlage, behorend bij
D.C.M.R. nr. 935102/10-11-93



ROEST

MILIEUCONSULTANTS

039-525

SANERINGSPLAN NOORDERSTRAAT 23A
TE KRIMPEN AAN DEN IJSSEL
RAPPORTNUMMER: 6486
10 JUNI 1996



4.4 Hoeveelheden

De hoeveelheid verontreinigde grond die nabij het verkooppunt dient te worden verwijderd, wordt geschat op 110 ton. De totale hoeveelheid schone grond die na het verwijderen van de verontreinigde grond wordt aangevuld, wordt geschat op 100 ton.

5. UITVOERING

De saneringswerkzaamheden worden omstreeks december 1996 uitgevoerd. De saneringswerkzaamheden kunnen als volgt worden ingedeeld:

- voorbereidende werkzaamheden;
- inrichten werkterrein: verkeersmaatregelen, hekwerk, keet en rijplaten;
- vervangen drie ondergrondse tanks en verkooppunt inclusief reinigen, afvoeren en verschrompen van de bestaande ondergrondse tanks;
- ontgraven en afvoeren verontreinigde grond;
- onttrekken, reinigen, controleren en lozen grondwater;
- aanvullen grond;
- herinrichten terrein.

6. VEILIGHEID EN GEZONDHEID

De veiligheidsmaatregelen om de werkzaamheden zonder gevaar voor de betrokken werknemers uit te kunnen voeren, gelden zoals deze in het basispakket van P-blad 174 van de arbeidsinspectie zijn vermeld. De grondsanering betreft het verwijderen van matig tot sterk met minerale olie verontreinigde grond. De grondwatersanering betreft het reinigen van sterk tot zeer sterk met vluchtige aromaten verontreinigd grondwater.

Risico's:

In geval van bodemverontreiniging kan een risico voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn. Het risico voor de volksgezondheid wordt bepaald door het mogelijke contact van de mens en aanwezige verontreiniging. Het risico voor het milieu wordt bepaald door de mate van verspreiding van de verontreiniging in de grond en het grondwater. De verspreiding wordt onder andere bepaald door de doorlatendheid van de bodem, het humusgehalte en de gradiënt van de grondwaterspiegel. Momenteel zijn de verspreidingsrisico's op deze locatie te verwaarlozen.



Blootstellingsroutes:

Bij werkzaamheden met verontreinigde grond kunnen de betrokken werknemers worden blootgesteld aan gezondheidsschadelijke stoffen.

Blootstelling aan deze stoffen kan in het onderhavige geval plaatsvinden langs drie wegen:

- de ademhalingsorganen, als gevolg van inademen van stof en dampen;
- de huid, als gevolg van contact met verontreinigde grond en gassen;
- de mond en het spijsverteringskanaal, als gevolg van aerosolen en onvoldoende hygiëne bij het eten, drinken en roken op de werklocatie.

Maatregelen bij saneringswerkzaamheden:

- Bedrijfsgezondheidszorg:
De werknemers dienen medisch geschikt te zijn bevonden voor het betreffende werk door een bedrijfsarts.
- Voorlichting en instructie:
De werknemers dienen voldoende te zijn ingelicht over de aard van de werkzaamheden, de gevaren en de veiligheidsmaatregelen.
- Persoonlijke bescherming:
Goed sluitende overall, veiligheidslaarzen, handschoenen, helm en eventueel ademhalingsbescherming.

Organisatorische aspecten:

- Bij de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden dat bij zware wind verontreinigde grond kan opwaaien. Stofvorming dient door afdekken of natsproeien van de grond te worden geminimaliseerd.
- De plaats waar met de verontreinigde grond wordt gewerkt, moet zijn aangegeven en afgezet.
- Binnen het afgebakende terrein is eten, drinken en roken niet toegestaan. Voor elke pauze en na het beëindigen van de werkzaamheden op de locatie dient men de handen goed te wassen. Na de werkzaamheden dient men te douchen.



7. MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING

7.1 Activiteiten

De saneringswerkzaamheden worden door een milieukundige begeleid en omvatten onder andere:

- houden van dagelijks toezicht op het werk (milieukundige aspecten);
- bepalen ontgravingsgrenzen;
- sturen en controleren van grondstromen;
- nemen van grondmonsters;
- coördinatie met laboratorium;
- opstellen evaluatierapport.

7.2 Bemonsterings- en analysestrategie

Na het verwijderen van de drie ondergrondse tanks, afleverpomp en organoleptisch verontreinigde grond, wordt per 100 m² putbodem en 30 m putwand een mengmonster op minerale olie geanalyseerd. Indien de analyse-resultaten zich om en nabij de streefwaarde bevinden, wordt de locatie met schone grond tot het huidige maaiveld of tot de benodigde hoogte voor de herinrichting aangevuld.

7.3 Evaluatierapport

Na het beëindigen van de grond- en grondwatersanering wordt een evaluatierapport opgesteld. Daarin worden de volgende aspecten behandeld:

- uitgangssituatie;
- milieukundige werkzaamheden;
- transport- en weeggegevens;
- analyse-resultaten monsters;
- eindsituatie.

8. KOSTEN SANERING

Aangezien de sanering wordt gecombineerd met de herinrichting van de locatie zijn de separate saneringskosten moeilijk in te schatten. De totale kosten van de saneringswerkzaamheden inclusief milieukundige begeleiding, nazorg en 17½ % BTW vallen in de klasse f 100.000,-- à f 250.000,--.

156 deel
van 2

Saneringsevaluatieverslag

Noorderstraat 23A te Krimpen aan den IJssel

Projectnr.: B1001.se1
Datum: 8 maart 2000

Opdrachtgever: Automaterialen Chris Dijkgraaf BV

Het Milieu Consort bv
Mauritsweg 2-4
Postbus 353
3000 AJ Rotterdam
Tel. nr : 010 - 411 90 09
Fax nr : 010 - 411 42 17

Projectleider : ing. P.G.H. van Straaten

Uit de zintuiglijke waarnemingen tijdens de ontgraving bleek dat ter plaatse van controleboring B geen grondverontreiniging meer aanwezig was. Deze waarnemingen werden niet door de analyseresultaten bevestigd waarna dit vak dieper werd ontgraven. Na het doorzetten van de ontgraving is het bodemonmonster I genomen en geanalyseerd. Uit analyse is gebleken dat de ontgravingsdiepte is bereikt.

Aangezien het rechterdeel van de bebouwing, gezien vanaf de straatzijde, niet onderheid is werd tijdens de ontgraving, wegens verzakingsgevaar, een veilig talud gehanteerd. Dit talud had een maximale breedte van 80 cm. Dit talud was echter wel zintuiglijk verontreinigd. Van de sterk verontreinigde kleiïge toplaag (N) van dit talud als ook de licht verontreinigde kleilaag eronder (M) zijn grondmonsters genomen. Door analyse van de genomen grondmonsters zijn de zintuiglijke waarnemingen bevestigd. Na uitvoering van de ontgraving en het aanvullen van de locatie met schoon zand is de sterk verontreinigde toplaag voor zover civieltechnisch verantwoord verder ontgraven. Na ontgraving is het controlemonster U genomen en geanalyseerd. Uit de analyseresultaten is gebleken dat er nog een lichte grondverontreiniging is achtergebleven. **Hoewel door een misverstand het grondmonster niet direct is geanalyseerd wordt echter verwacht dat het resultaat representatief is voor de aanwezige grondkwaliteit** omdat het grondmonster genomen is middels een steekbus. Tevens bevestigt het analyseresultaat de zintuiglijke waarnemingen. Uit grondmonster M blijkt dat er een lichte grondverontreiniging achter is gebleven welke met een folie geïsoleerd is. De restverontreiniging naast de bestaande bebouwing wordt geschat op 5 m³.

In principe is de grondverontreiniging ter plaatse van boring O niet voldoende doorgezet (zie indice 1 in tabel). Echter gezien de fractieverdeling, welke aangeeft dat de geanalyseerde olie zich met name manifesteert in de zwaardere fractie, niet duidt op brandstof (lichtere fractie) maar op humusachtige verbindingen welke te verwachten zijn in een veenmonster wordt de ontgraving als voldoende uitgevoerd beschouwd.

Door de aanwezigheid van een gasleiding en een rioleringstracé in de openbare weg is het niet mogelijk om de aldaar onder de leidingen aanwezige grondverontreiniging verder te ontgraven. De reden hiervoor was dat de mogelijkheid bestond dat bij het vrijgraven van deze leidingen deze zeer waarschijnlijk zouden breken. Dit werd zowel aangegeven door medewerkers van Eneco als van Openbare Werken van Krimpen aan den IJssel. Door Eneco is dit middels een schrijven bevestigd (zie bijlage 9). **Er blijft dus onder de gasleiding tot aan de riolering een restverontreiniging achter welke middels een folie geïsoleerd is.** Van de restverontreiniging zijn de grondmonsters Q, R en S genomen. Tevens is een grondmonster achter de riolering genomen (T) welke aangeeft dat de verontreiniging zich in de grond niet voorbij de riolering verspreid heeft. Uit zintuiglijke waarnemingen is gebleken dat de grondverontreiniging zich niet verder verspreidt heeft buiten de lengte van de ontgraving. **De restverontreiniging in de openbare weg wordt geschat op 15 m³.**

Na beëindiging van de ontgraving is ten behoeve van een eventueel op te starten grondwatersanering een pompput geplaatst met daarop aangesloten drainageleidingen. In bijlage 4b is ligging van deze aangegeven.

Na het aanbrengen van een HDPE folie is de ontgravingsput aangevuld met schoon zand. In bijlage 7 zijn de analyseresultaten van het aanvulzand opgenomen. **In totaal is er 140 m³ (vast) schoon zand aangebracht.** Het schone zand is afkomstig uit het Calandkanaal.

5.3 Uitvoering grondwatersanering.

In het tweede nog volgende deel van de rapport van de uitvoering van de bodemsanering wordt de grondwatersanering geëvalueerd. Deze nog volgende evaluatie beschrijft de plaatsing van de monitoringspeilbuizen en de resultaten van de monitoring van de grondwatersanering.

5.4 Uitvoering nazorg.

Door het aanbrengen van een HDPE folie is de restverontreiniging in de grond geïsoleerd van het aangebrachte schone aanvulzand. In bijlage 4 is de ligging van de folie aangegeven.

De nazorg wordt verwoord in de evaluatie van de grondwatersanering.

6. Afvalstromen.

6.1. Grond.

Tijdens de ontgraving van de verontreinigde grond is 207,9 ton ter reiniging onder afvalstroomnummer 073840000025 afgevoerd naar Biogram te Amsterdam. In bijlage 8 zijn de gegevens omtrent de afvoer van de verontreinigde grond opgenomen.

6.2. Grondwater.

Tijdens de grondsanering is een zeer beperkte hoeveelheid grondwater geloosd. Grondwater is geloosd nadat deze door een olie-waterafscheider met bezinkbuffer werd geleid. Het onttrokken debiet was zodanig laag dat de debietmeter het geloosde water niet heeft geregistreerd.

7. Milieukundige begeleiding.

De milieukundige begeleiding tijdens de bodemsanering zijn uitgevoerd door Het Milieu Consort bv.

De veldwerkzaamheden bestonden uit de milieukundige begeleiding tijdens de ontgraving van de grondverontreiniging. Door het doen van zintuiglijke waarnemingen is bepaald in hoeverre de ontgraving uitgevoerd diende te worden. De ontgravingscontouren zijn door het nemen van controlemonsters van de bodem en wanden en analyse ervan gecontroleerd.

De uitgevoerde analyses zijn uitgevoerd door een onafhankelijk laboratorium met Sterlab-kwalificatie, ALcontrol Biochem Laboratoria te Hoogvliet.

Saneringsevaluatieverslag
Bijlage, behorend bij
D.C.M.R. nr. 935102
3/10/00
Noorderstraat 23A te Krimpen aan den IJssel

2 e deel
can 2

Projectnr.: B1001.se2
Datum: 14 september 2000

Opdrachtgever: Automaterialen Chris Dijkgraaf BV

Het Milieu Consort bv
Mauritsweg 2-4
Postbus 353
3000 AJ Rotterdam
Tel. nr : 010 - 411 90 09
Fax nr : 010 - 411 42 17

Projectleider : ing. P.G.H. van Straaten

In april 2000 is de grondwateronttrekking opgestart. Conform het Lozingsbesluit Wvo heeft effluentbemonstering plaatsgevonden en zijn de resultaten ervan aan het Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden (dhr. H.J.C. Benschop) gerapporteerd.

Er hebben na plaatsing van de peilbuizen een viertal monitoringen plaatsgevonden. Deze resultaten van deze monitoring zijn in onderstaande tabellen weergegeven.

tabel 1: Monitoring grondwater peilbuis MPBI.

Datum		18/02/00		01/03/00		07/07/00		14/08/00	
		Conc. [$\mu\text{g/l}$]	Toetsing	Conc. [$\mu\text{g/l}$]	Toetsing	Conc. [$\mu\text{g/l}$]	Toetsing	Conc. [$\mu\text{g/l}$]	Toetsing
Stof	min. olie	< 50	-	< 50	-	-	-	< 50	-
	B	< 0,2	-	< 0,2	-	-	-	3,1	+
	T	< 0,2	-	1,3	-	-	-	< 0,2	-
	E	< 0,2	-	< 0,2	-	-	-	< 0,2	-
	X	< 0,5	-	0,7	+	-	-	< 0,5	-
	N	< 0,2	-	< 0,2	-	-	-	< 0,2	-

tabel 2: Monitoring grondwater peilbuis MPBII.

Datum		18/02/00		01/03/00		07/07/00		14/08/00	
		Conc. [$\mu\text{g/l}$]	Toetsing	Conc. [$\mu\text{g/l}$]	Toetsing	Conc. [$\mu\text{g/l}$]	Toetsing	Conc. [$\mu\text{g/l}$]	Toetsing
Stof	min. olie	220	+	770	+++	< 50	-	< 50	-
	B	2.400	+++	160	+++	< 0,2	-	0,5	+
	T	10.000	+++	6.900	+++	< 0,2	-	< 0,2	-
	E	61	+	240	+++	< 0,2	-	< 0,2	-
	X	960	+++	3.200	+++	< 0,5	-	< 0,5	-
	N	< 20	+	< 20	+	< 0,2	-	< 0,2	-

Toetsing: - niet verontreinigd
 (zie bijl. 5) + licht verontreinigd
 ++ matig verontreinigd
 +++ sterk verontreinigd

Voorafgaand aan de bemonstering van de peilbuizen is de onttrekking voor minimaal 1 week stilgelegd.

Uit de laatste monitoring blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met benzeen. Het betreft hier een lichte verhoging boven de streefwaarde. Hoewel de sterke grondverontreiniging welke in het kabels en leidingentracé aanwezig is geïsoleerd is middels een HDPE folie kan nalevering naar het grondwater plaatsvinden. Het is ons inziens niet gewenst om de onttrekking voort te zetten.

gedachten sprong

5.2 Uitvoering nazorg.

Door het aanbrengen van een HDPE folie is de restverontreiniging in de grond geïsoleerd van het aangebrachte schone aanvulzand. In bijlage 3 is de ligging van de folie aangegeven.

3

Daar nalevering naar het grondwater in de toekomst kan blijven plaatsvinden dient de kwaliteit van het grondwater gemonitord te worden. Deze monitoring zal jaarlijks uitgevoerd worden. Indien uit de jaarlijkse monitoring blijkt dat aanvullend grondwatersanering nodig is moet deze uitgevoerd worden.

In een brief aan de opdrachtgever wordt de jaarlijkse bemonstering voorgelegd als ook de consequenties van de resultaten van de monitoring. Tevens wordt in deze brief aangegeven dat indien er werkzaamheden aan het kabels en leidingentracé plaatsvinden van zodanige aard dat verwijdering van de restverontreiniging mogelijk is dit op door de opdrachtgever uitgevoerd dient te worden. Tevens wordt erop gewezen dat het verrichten van werkzaamheden in het kabels en leidingentracé conform het Arbobesluit (AI-22 'Werken met verontreinigde grond') uitgevoerd dienen te worden.

6. Afvalstromen.

Tijdens de grondwatersanering is grondwater ca. 750 m³ geloosd. Grondwater is geloosd nadat deze door een olie-waterafscheider met bezinkbuffer en actief koolfilter werd geleid. Het onttrokken debiet was soms zodanig laag dat de debietmeter niet al het geloosde water heeft geregistreerd.

7. Milieukundige begeleiding.

De milieukundige begeleiding tijdens de bodemsanering is uitgevoerd door Het Milieu Consort bv.

De veldwerkzaamheden bestonden uit de milieukundige begeleiding tijdens de grondwaterverontreiniging. De werkzaamheden bestonden uit:

- het plaatsen van 2 monitoringspeilbuizen.
- het bemonsteren van beide peilbuizen.
- het bemonsteren van het effluent van de zuiveringsinstallatie.

De uitgevoerde analyses zijn uitgevoerd door een onafhankelijk laboratorium met Sterlab-kwalificatie, ALcontrol Biochem Laboratoria te Hoogvliet.

8. Bijlagen.

- Bijlage 1 : Ligging saneringslocatie.
- Bijlage 2a : Plattegrond saneringslocatie.
- Bijlage 2b : Omvang grondverontreiniging.
- Bijlage 2c : Omvang grondwaterverontreiniging.
- Bijlage 3 : Ligging pompput, drainageleidingen en monitoringspeilbuizen.
- Bijlage 4 : Boorstaten.
- Bijlage 5 : Chemische analyses.
- Bijlage 6 : Toetsingsresultaten chemische analyses.
- Bijlage 7 : Verwoording nazorg.
- Bijlage 8 : Lijst met betrokkenen.

20061564
Bijlage, behorend bij
D.C.M.R. nr. 935102
10-8-01 BSO of
A613106 dso

Aanvullend bodemonderzoek

Noorderstraat 23a te Krimpen aan den IJssel

Projectnr.: B1056.ab1
Datum: 11 juni 2001

Opdrachtgever: Automaterialen Dijkgraaf B.V.

Het Milieu Consort bv
Mauritsweg 2-4
Postbus 353
3000 AJ Rotterdam
Tel. nr : 010 - 411 90 09
Fax nr : 010 - 411 42 17

Projectleider : ing. P.G.H. van Straaten

tabel 4: Toetsing grondwatermonsters.

Grondwatermonster	Toetsingsresultaat
WI (220301)	Sterk verontreinigd met benzeen en licht verontreinigd met xylenen.
WII (220301)	Licht verontreinigd met benzeen.
W504	Er zijn geen gehalten aan de geanalyseerde componenten boven de streefwaarde gemeten.
W505	Sterk verontreinigd met benzeen, ethylbenzeen en xylenen en licht verontreinigd met tolueen en minerale olie.
W507	Matig verontreinigd met benzeen.
W510	Er zijn geen gehalten aan de geanalyseerde componenten boven de streefwaarde gemeten.

In bijlage 5 wordt de gebruikte terminologie verklaard.

7. Conclusies.

Uit de evaluatie van de uitgevoerde bodemsanering en dit uitgevoerde aanvullend bodemonderzoek blijkt dat er een restverontreiniging is achtergebleven. In bijlage 6 is een plattegrond met daarop aangegeven de omvang van de (sterke) restverontreiniging als ook de locaties van een viertal controlemonsters welke tijdens de uitvoering van de bodemsanering genomen zijn. Deze monsters zijn:

- controlemonster Q, sterk verontreinigd met benzeen, traject 1,4 m-mv.
- controlemonster R, sterk verontreinigd met benzeen, traject 1,2 m-mv.
- controlemonster S, licht verontreinigd met xylenen, traject 1,6 m-mv.
- controlemonster T, geen gehalten aan vluchtige aromaten en minerale olie, traject 1,2 m-mv.

Op basis van alle verzamelde gegevens is de omvang van de sterke restverontreiniging in de grond ca: 17,5 m³. De omvang van deze restverontreiniging is als volgt tot bepaald:

- de maximale dikte van de sterke restverontreiniging tussen de gasleiding en het riool bedraagt 1,2 m. Ter plaatse van het boorpunt 505 wordt de verontreiniging tot 1,5 m-mv. aangetroffen en ter plaatse van boring 504 wordt de verontreiniging vanaf 0,3 m-mv.
- de breedte tussen de gasleiding en het riool is 1,5 m.
- in totaal is ertussen de gasleiding en het riool reeds 6,75 m³ ontgraven (1,5*4,5*1).
- de hoeveelheid sterk verontreinigde grond tussen de gasleiding en het riool is momenteel, geen rekening houdende met het reeds verwijderde, 21,6 m³ (1,5*12*1,2).
- de strook tegen de gasleiding aan heeft een omvang van 2,475 m³ (8,25*0,25*1,2)
- de totale omvang aan sterke verontreinigde grond is dan
 $21,6 - 6,75 + 2,475 = 17,325 \text{ m}^3$.

Op basis van de verzamelde gegevens kan geen exacte berekening gemaakt worden over de totale omvang van de aanwezige restverontreiniging in de grond (tot de streefwaarde). Er worden op een aantal boorlocaties nog zeer lichte overschrijdingen van de streefwaarde gemeten. Deze lichte overschrijdingen niet in beschouwing nemende wordt de totale restverontreiniging geschat op $17,5 + 6,3 (1,5*6*0,7) = \text{ca. } 25 \text{ m}^3$.

Uit de analyseresultaten van de genomen grondwatermonsters blijkt aan de oostzijde van het foliescherp tevens een restverontreiniging aanwezig is. In bijlage 7 is de vermoedelijke omvang van de grondwaterverontreiniging aan de oostzijde van het foliescherp weergegeven. Gezien het gegeven dat er op een diepte van 2,3-3,3 m-mv. (filterstelling peilbuis) een sterke verontreiniging in het grondwater gemeten wordt en er sprake is van herbesmetting van het reeds gesaneerde deel bestaat het sterke vermoeden dat de omvang van de sterke grondwaterverontreiniging groter is dan 100 m³.

HISTORISCH ONDERZOEK

Kortlandstraat 38 te Krimpen aan den IJssel

Projectnummer DCMR: DC054200232

Rapportnummer: 20081097/rap06
Status rapport: Versie 2
Datum rapport: 9 december 2008

Auteur: ing. R. Goedendorp
Gecontroleerd: ing. W. Verhulst
paraaf: 
paraaf: 

Opdrachtgever: DCMR Milieudienst Rijnmond
Postbus 843
3100 AV SCHIEDAM

Conclusie:

Verdacht t.a.v bodemverontreiniging : Nee
--

Motivatie	Op basis van het historisch onderzoek wordt geconcludeerd: - Op de onderzoekslocatie hebben van bodemverontreiniging verdachte bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden (rijwielreparatiebedrijf en benzine-service-station). - Van drie van de vier bekende ondergrondse opslagtanks van brandstoffen zijn certificaten van verwijdering aangetroffen [1], [2] en [3]. Het is onbekend of de vierde tank (benzine; 4.000 liter [4]) nog aanwezig is op de locatie. - De verdachte deellocaties [1], [2] en [3] (ondergrondse tanks) en pompeiland [6] (+ nabijgelegen ondergrondse benzinetank [4]) zijn voldoende onderzocht. Sanering heeft plaatsgevonden. Geen vervolg nodig. - De beschikking, saneringsevaluatie en het na de sanering uitgevoerde bodemonderzoek zijn niet aangetroffen tijdens de uitvoering van het historisch onderzoek. Het is derhalve onbekend of er in pandige boringen zijn verricht naar aanleiding van de verdachte deellocaties winkel [7], magazijn [8] en werkplaats [5]. - Wegens het ontbreken van de beschikking en saneringsevaluatie is het onbekend of de veronderstelde bodemverontreiniging onder de bebouwing eveneens is gesaneerd. - Het bevoegd gezag, de provincie Zuid-Holland, heeft ingestemd met de uitgevoerde sanering op basis van de opgestelde saneringsevaluatie en de sanering heeft de status van afgerond. - De huidige bedrijfsactiviteiten zijn niet verdacht ten aanzien van bodemverontreiniging. - De locatie is niet meer verdacht ten aanzien van bodemverontreiniging als gevolg van de activiteit 'opslag brandstoffen'. Er heeft voldoende bodemonderzoek plaatsgevonden en er is een sanering op de locatie uitgevoerd. Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. - Aanbevolen wordt de locatie te koppelen aan Globisnr. DC05400102.
------------------	--



[BIJLAGE 2.2](#)
Fotoreportage







[BIJLAGE 3.1](#)
Formulieren veldonderzoek



IDDS Milieu
T.a.v. De heer P. Van den Berg
s'-Gravendijkseweg 37
2200 AC Noordwijk

Noordwijk, maandag 26 april 2021

Projectnummer : A0553-06
Uw Kenmerk : A0553-06
Betreft project : Noorderstraat 23a te Krimpen a/d IJssel

Geachte heer Van den Berg,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van IDDS VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor het plaatsen van boringen en peilbuizen, nemen van grondmonsters en eventueel inmeten van de boringen tijdens het veldwerk, is uitgegaan van protocol 2001. Voor het nemen van de grondwatermonsters is uitgegaan van protocol 2002.

Het procescertificaat van IDDS VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

IDDS VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

De rapportage van het uitgevoerde onderzoek bestaat uit:

- de veldwerktekening
- boorstaten
- FV04 veldwerkverslag
- fotoreportage

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

I. Dijkstra
Planner / Projectleider
IDDS VeldXpert



BRL SIKB 2000
protocollen 2001 en
2002

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	A0553-08			
Projectnummer uitvoerend	A0553-06			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Noordersstraat 23a			
Projectplaats	Krimpen aan den IJssel			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	IDDS VeldXpert			
VELDWERKVERSLAG (inwilligen voor uitvoer veldwerk voor BRL SIKB 2000 projectleiden)				
onderdeel veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	x			Hierbij geldt tevens de controle dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever worden uitgevoerd.
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	x			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	x			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	x			
voldoen aan veiligheid?	x			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. 1 assistent. Een ploeg bestaat max. uit twee personen	x			
Bij nee -> contact opnemen met de projectleider				
inwilligen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner. In het veldwerkverslag zijn de volgende keuzes: - Ja; dit betekent dat de vraag van toepassing is en met 'Ja' wordt beantwoord; - Nee; dit betekent dat de vraag van toepassing is, maar met 'Nee' wordt beantwoord; - NVT; dit betekent dat de vraag op deze situatie niet van toepassing is.				
LMRA (Last Minute Risk Analysis)				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	✓			
Kan ik op de locatie mijn werkzaamheden veilig uitvoeren? (geen struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten e.d.)	✓			
Kan ik mijn werk uitvoeren zonder gevaar op electrocutie, explosie e.d.?	✓			
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	✓			Hierbij opgemerkt dat pH-EC-toestel en waterpomp geen keuringsverplichting hebben.
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	✓			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
TOEGANG TOT DE LOCATIE				
Doel/belang onderzoek duidelijk?	☒ Ja	☐ Nee		
Opdracht volledig en juist?	☒ Ja	☐ Nee		
Toestemming en toegang locatie geregeld?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Project intern voorbesproken?	☐ Ja#	☒ Nee	☐ NVT	# met:
Wijzigingen (uit onderstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	☐ Ja#	☐ Nee	☒ NVT	# met:

VERVOLGVELDWERKVERSLAG PROJECTGELEVEN			
Referentienummer opdrachtgever	A0553-08		
Projectnummer uitvoerend	A0553-08		
Projectlocatie (str. naam + nr.)	Noorderstraat 23a		
Projectplaats	Krimpen aan den IJssel		
Opdrachtgever	IDDS Milieu		
Uitvoerende organisatie	IDDS VeldXpert		
Vul in			
Toegangs/poortinstructie?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
Zo ja, welke?			
Tekening aanwezig met locaties te plaatsen boringen/peilbuizen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Zijn op locatie bestaande peilbuizen en staan deze op tekening?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Indien bestaande peilbuizen niet op tekening staan, intekenen op tekening.	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening! (dit geldt ook voor het ontbreken van aanbouw, schuur e.d.)	
- aanbouw/schuur aanwezig?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!	
- klopt schaal en noordpijl?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!	
- Vijvers aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!	
- Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen! Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.	
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Hier aangeven wat deze zijn:	
KLIC-kaarten aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Aanvullende voorzorgsmaatregelen omtrent info kabels en leidingen vanuit KLIC?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Bij 'Ja' hier invullen wat de genomen acties zijn.	
Info kabels en leidingen van eigenaarterrein of gebruikersterrein?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Bij 'Ja' hier invullen om welke kabels het gaat en deze kabels aangeven op tekening.	
Informatie omtrent verdachte stoffen aanwezig (welke, mate en waar)?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
Aanwezigheid, locatie en mate asbest bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
Extra veiligheidsmaatregelen noodzakelijk?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
Verkeersmaatregelen aanwezig?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	Zo, ja welke?	
Waren deze maatregelen voldoende?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	motivatie bij nee:	
Standaard PBM's aanwezig, compleet en in de goede staat?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT		
Zijn er bezwarende omstandigheden om PBM's niet te gebruiken?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT		
Aanvullen PBM's nodig? (indien nodig, hieronder aankruisen)	☐ Ja ^a ☒ Nee ☐ NVT		
- wegwerpoverall zonder zakken	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT		
- halfgelaatsmasker met P3-filter	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT		
- verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT		
- overige:	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT		
Dixie nodig (>2 veldwerk)?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT		

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	A0553-06			
Projectnummer uitvoerend	A0553-06			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Noorderstraat 23a			
Projectplaats	Krimpen aan den IJssel			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	IDDS VeldXpert			
Actie	Aanvullende opmerkingen/acties			
Opslag vaten?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikkers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Vetachtig ja / Nee Olie/benzine achtig ja / Nee
Wasplaats aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Tankplaats aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Puinpaden aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Op maaiveld ja / nee In Brandvaten/ vuurkorven / vuurbakken? (doorstrepen wat niet van toepassing is)
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
- vulpunt?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
- ontluchtingspunt?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
- Peilpunt?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
- opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Depots aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Planten en dieren (niet-inheemse soorten)	Hierbij opgemerkt dat dit een waarneming is vanuit milieukundig veldwerker en geen ecooloog.			
- Duizendknoopplant	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	evt. andere planten (reuzebeurenklauw)
- Processierups	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	evt. andere dieren (wespen)
- andere nl:	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;				
1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;				
2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;				
3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.				
Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/ planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	M. Voorbos	I. Oghien	J.H. Poelmann	I. Oghien
Handtekening				
Datum	16-04-2021	19-04-2021	26/4/21	26-04-2021

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	A0553-06			
Projectnummer uitvoerend	A0553-06			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Noorderstraat 23a			
Projectplaats	Krimpen aan den IJssel			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	IDDS VeldXpert			
Actie	Aanvullende opmerkingen/acties			
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Zijn de juiste PBM's gebruikt?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	☒ 0,5 meter (verdacht stedelijk)	☐ 0 1 meter (verdacht grootschalig)	☐ 0 1 meter (niet verdacht stedelijk)	☐ 0 10 meter (niet verdacht grootschalig)
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Foto's genomen en geregistreerd?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Tekening aangepast/aangevuld?	☐ Ja* ☒ Nee ☐ NVT			
* maaiveldverschillen	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT			
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT			
* verhardingen en opstallen	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT			
* obstakels	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT			
* sloten	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT			
Aantal liters gebruikte werkwater	☒ NVT boornummer(s) vermelden:			
EC van het werkwater	☒ NVT			
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Is de locatie netjes achtergelaten?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
BIJZONDERHEDEN				
☒ De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden - voor protocol 2001 WEL/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn - voor protocol 2002 WEL/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of IDDS VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein. Indien afgeweken is van de norm, hier de reden aangegeven waarom is afgeweken:				
☐ nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is.				
Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.				
* doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde protocollen		☒ 2001 ☐ 2002		
Datum uitvoer veldwerk:	16-04-2021			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	Eindtijd: 11:45		
Bedrijfsvoertuig:	V-479-TN			
erkend veldwerker	M. Veldhuis			
assistent veldwerker:	D. Onnesch / J. Zwink			
Datum uitvoer watermonsterneming:	26/4/21			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	Eindtijd: 8:15		
Bedrijfsvoertuig:	V 769 TR			
erkend veldwerker	J. Poelmann			
assistent veldwerker:				
Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	ervaren veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	M. Veldhuis	J. Poelmann	J. Poelmann	J. Poelmann
Handtekening				
Datum	16-04-2021	16-04-2021	26/4/21	26-04-2021

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS			
Referentienummer opdrachtgever	A0553-06	Opdrachtgever	IDDS
Projectlocatie (str. naam + nr.)	Noorderstraat 23a	Projectplaats	Krimpen aan den IJssel
Projectnummer uitvoerend	A0553-06	Uitvoerende organisatie	IDDS VeldXpert
Nummer Kalibratie (zie pH/EC-lijst)	FD 692	Naam erkend veldwerker	MVO
Hierbij opdracht voor het uitvoeren van veldwerkzaamheden (plaatsen van boringen en peilbuizen) conform de BRL SIKB 2000 met protocol 2001. Door IDDS BV wordt verklaard dat de werkzaamheden van het watermonster valt binnen de reikwijdte van de BRL SIKB 2000 met protocol 2001. De reikwijdte is vanaf de opdracht tot en met de overdracht van de monsters aan erkend laboratorium.			
PEILBUISGEGEVENS			
Peilbuisnummer	01	02	
Datum plaatsing	16/4/21	16/4/21	
Natte peilbuisinhoud (in liters)	0,9	0,9	
inhoud van het filterdeel (in liters)	0,1	0,1	
Werkwaterverbruik (in liters)	-	-	
EC van gebruikte werkwater	-	-	
Afgepompt volume (in liters)	6	9	
Toestroming (goed/matig/slecht)	M	S	
Gemeten EC 1 (grondwater)	1040	892	
Gemeten EC 2 (grondwater)	1040	892	
Gemeten EC 3 (grondwater)	1040	892	
Peilbuisnummer			
Datum plaatsing			
Natte peilbuisinhoud (in liters)			
inhoud van het filterdeel (in liters)			
Werkwaterverbruik (in liters)			
EC van gebruikte werkwater			
Afgepompt volume (in liters)			
Toestroming (goed/matig/slecht)			
Gemeten EC 1 (grondwater)			
Gemeten EC 2 (grondwater)			
Gemeten EC 3 (grondwater)			
Peilbuisnummer			
Datum plaatsing			
Natte peilbuisinhoud (in liters)			
inhoud van het filterdeel (in liters)			
Werkwaterverbruik (in liters)			
EC van gebruikte werkwater			
Afgepompt volume (in liters)			
Toestroming (goed/matig/slecht)			
Gemeten EC 1 (grondwater)			
Gemeten EC 2 (grondwater)			
Gemeten EC 3 (grondwater)			

FV03a Watermonsternamiformulier Omegam

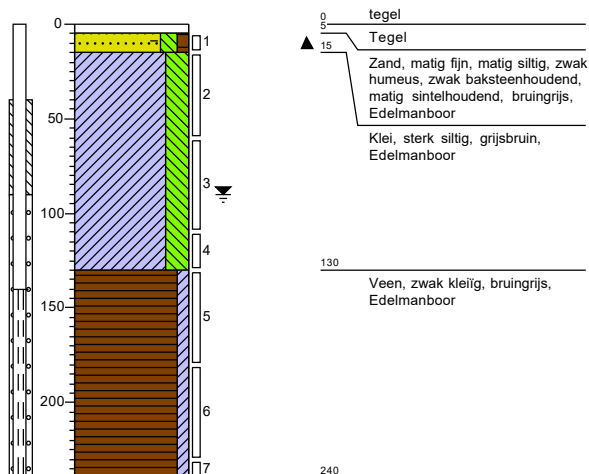
PROJECTGEGEVENS					
Projectnummer opdrachtgever	A0553-06		Opdrachtgever	IDDS	
Projectlocatie (str. naam + nr.)	Noorderstraat 23a		Projectplaats	Krimpen aan den IJssel	
Projectnummer uitvoerend	A0553-06		Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Numero Kalibratie (zie pH/EC-lijst)	pH 235		Laboratorium	OMEGAM	
Hierbij opdracht voor het nemen van een watermonster conform de BRL SIKB 2000 met protocol 2002. Door IDDS BV wordt verklaard dat de werkzaamheden van het watermonster valt binnen de reikwijdte van de BRL SIKB 2000 met protocol 2002. De reikwijdte is vanaf de opdracht tot en met de overdracht van de monsters aan erkend laboratorium.					
GEGEVENS OP DE LOCATIE OM TRENT MOEELIJKE VERONTREINIGINGEN					
Verwachte verontreinigingen op de locatie?					
PELBUIJSGEDEVENS					
Pelbuisnummer	01	02			
Datum monsternam	26/4	26/4			
Totale tijd monsternam					
MONSTERNAM CONFORM NEN 6744					
Te gebruiken flessen	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal	Aantal
1) 250 ml glas (OME 432), conservering zwavelzuur	1	1			
2) 100 ml kunststof (OME 412), conservering salpeterzuur (filtrerend)	1	1			
3)					
4)					
5)					
Aantal flessen per filtermaat		BARGODES			
100 cm 1,75 3,1 5,1 150 cm 2,6 4,65 7,65 200 cm 3,5 6,2 10,2 500 cm 8,75 15,5 25,5 1000 cm 17,5 31,0 51,0		(Handwritten signatures and marks)			
INFORMATIE					
NEN-PAKKET:		1x fles 1)		1x fles 2)	
TANKSTATIONPAKKET:		1x fles 1)		To info	
				Overige parameters: zie conserveringslijst lab	



[BIJLAGE 3.2](#)
Boorstaten en legenda

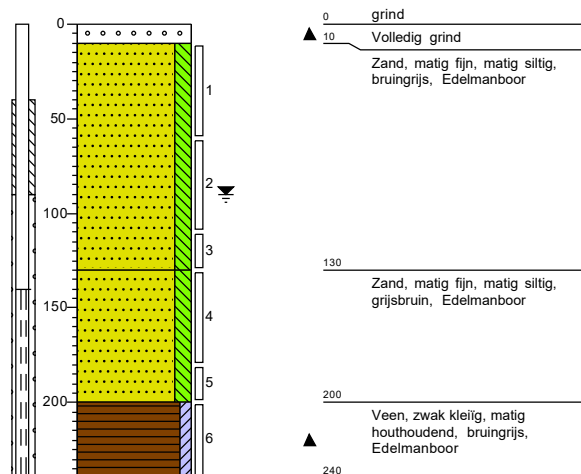
Boring: 01

Datum: 16-4-2021
Boormeester: Marco Voorbij
X: 99714,62
Y: 436750,88



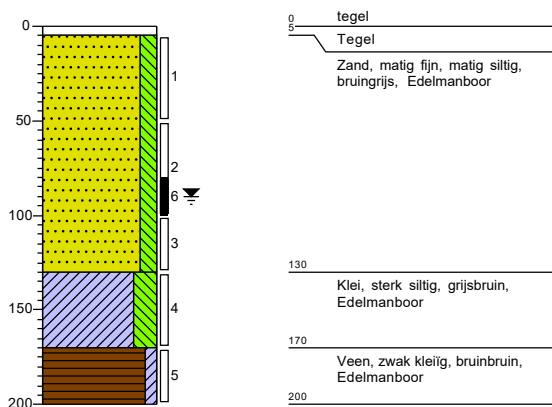
Boring: 02

Datum: 16-4-2021
Boormeester: Marco Voorbij
X: 99718,32
Y: 436740,19



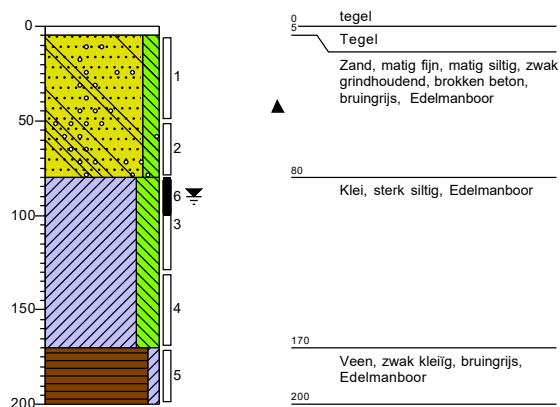
Boring: 03

Datum: 16-4-2021
Boormeester: Marco Voorbij
X: 99725,29
Y: 436743,24

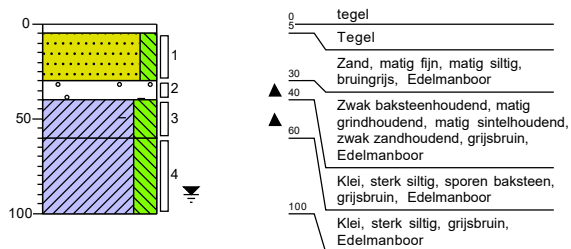


Boring: 04

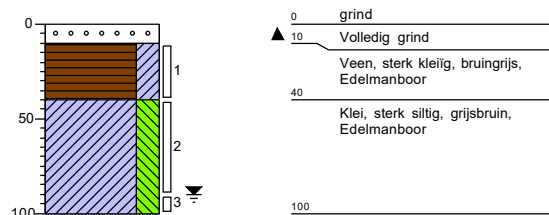
Datum: 16-4-2021
Boormeester: Marco Voorbij
X: 99726,98
Y: 436744,73



Boring: 05
Datum: 16-4-2021
Boormeester: Marco Voorbij
X: 99717,15
Y: 436757,47



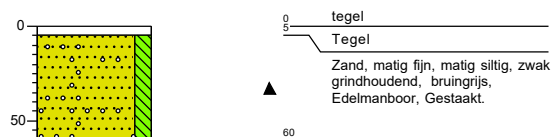
Boring: 06
Datum: 16-4-2021
Boormeester: Marco Voorbij
X: 99708,69
Y: 436749,06



Boring: 07
Datum: 16-4-2021
Boormeester: Marco Voorbij
X: 99709,02
Y: 436745,58



Boring: 07A
Datum: 16-4-2021
Boormeester: Marco Voorbij
X: 99708,42
Y: 436745,80

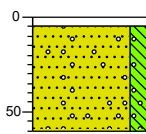


Boring:

Datum:
Boormeester:

07B

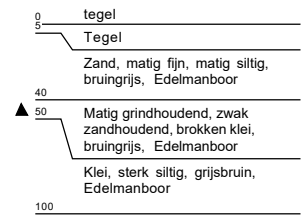
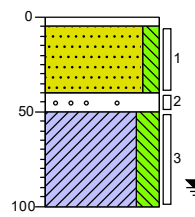
16-4-2021
Marco Voorbij

**Boring:**

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

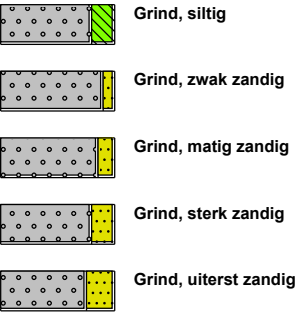
08

16-4-2021
Marco Voorbij
99729,46
436745,43

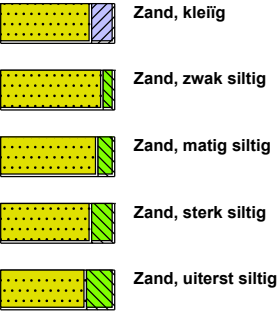


Legenda (conform NEN 5104)

grind



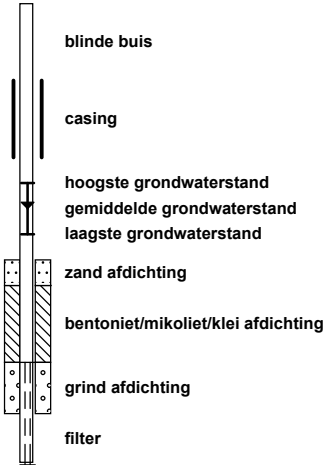
zand



veen



peilbuis



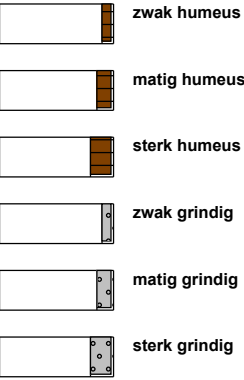
klei



leem



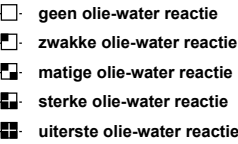
overige toevoegingen



geur



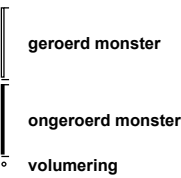
olie



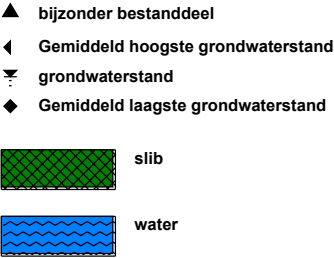
p.i.d.-waarde



monsters



overig





[BIJLAGE 4.1](#)
Certificaten grond

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer P. van den Berg
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A0553-06-Noorderstraat 23a
Ons kenmerk : Project 1178005
Validatieref. : 1178005_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : VNIM-OZVH-OSQD-AVEU
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 april 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1178005
 Uw project omschrijving : A0553-06-Noorderstraat 23a
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6703963 = 03-6 03 (80-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/04/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 16/04/2021
 Startdatum : 19/04/2021
 Monstercode : 6703963
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 S gewicht artefact g n.v.t.
 S soort artefact n.v.t.
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % 90,3
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) < 0,2

Organische parameters - niet aromatisch
Vluchtige olie (C5 - C10):
 som C5-C8 fractie mg/kg ds < 10
 som C8-C10 fractie mg/kg ds < 10
 S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds < 35

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:
 S benzeen mg/kg ds < 0,05
 S ethylbenzeen mg/kg ds < 0,05
 S naftaleen mg/kg ds < 0,05
 S o-xyleen mg/kg ds < 0,05
 S styreen mg/kg ds < 0,05
 S tolueen mg/kg ds < 0,05
 S xyleen (som m+p) mg/kg ds < 0,10
 S som xylenen (o/m/p) mg/kg ds 0,10

Organische parameters - overig
Oplosmiddelen:
 S ethyl-t-butylether (ETBE) mg/kg ds < 0,3
 S methyl-t-butylether (MTBE) mg/kg ds < 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1178005
 Uw project omschrijving : A0553-06-Noorderstraat 23a
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6703964 = 04-6 04 (80-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/04/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 16/04/2021
 Startdatum : 19/04/2021
 Monstercode : 6703964
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	69,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,6

Organische parameters - niet aromatisch*Vluchtige olie (C5 - C10):*

som C5-C8 fractie	mg/kg ds	< 10
som C8-C10 fractie	mg/kg ds	< 10
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	41

Organische parameters - aromatisch*Vluchtige aromaten:*

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S o-xyleen	mg/kg ds	< 0,05
S styreen	mg/kg ds	< 0,05
S tolueen	mg/kg ds	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,10
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,10

Organische parameters - overig*Oplosmiddelen:*

S ethyl-t-butylether (ETBE)	mg/kg ds	< 0,3
S methyl-t-butylether (MTBE)	mg/kg ds	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1178005
 Uw project omschrijving : A0553-06-Noorderstraat 23a
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6703965 = MM01 01 (5-15) 04 (5-50)

6703966 = MM02 01 (60-110) 05 (60-100) 06 (40-90) 08 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	16/04/2021	16/04/2021
Ontvangstdatum opdracht :	16/04/2021	16/04/2021
Startdatum :	19/04/2021	19/04/2021
Monstercode :	6703965	6703966
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	86,5	73,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,7	3,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	22,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	91	160
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47	0,28
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	11
S koper (Cu)	mg/kg ds	28	17
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,26	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	180	45
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	36
S zink (Zn)	mg/kg ds	270	79

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,20	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,25	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,80	0,09
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,48	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,56	0,06
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,47	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,48	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,32	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,30	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	3,9	0,43

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VNIM-OZVH-OSQD-AVEU

Ref.: 1178005_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1178005
Uw project omschrijving : A0553-06-Noorderstraat 23a
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

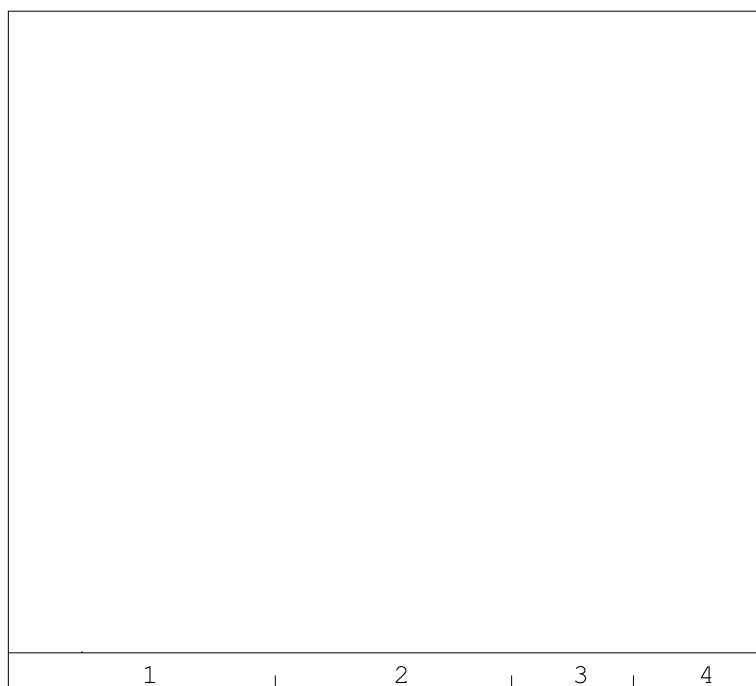
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6703963
Uw project : A0553-06-Noorderstraat 23a
omschrijving
Uw referentie : 03-6 03 (80-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

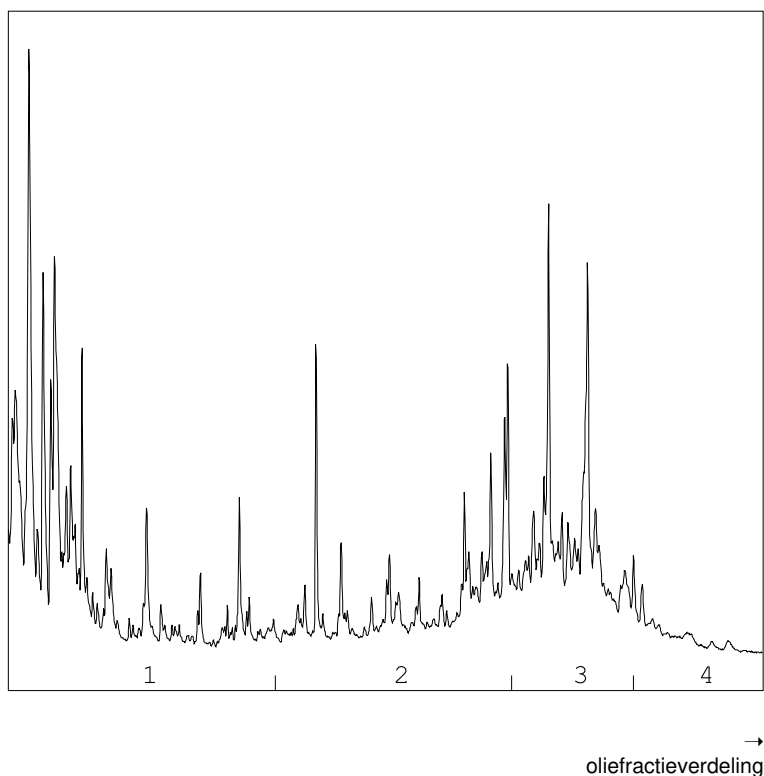
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6703964
Uw project : A0553-06-Noorderstraat 23a
omschrijving
Uw referentie : 04-6 04 (80-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	44 %
2) fractie C19 - C29	26 %
3) fractie C29 - C35	24 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 41 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

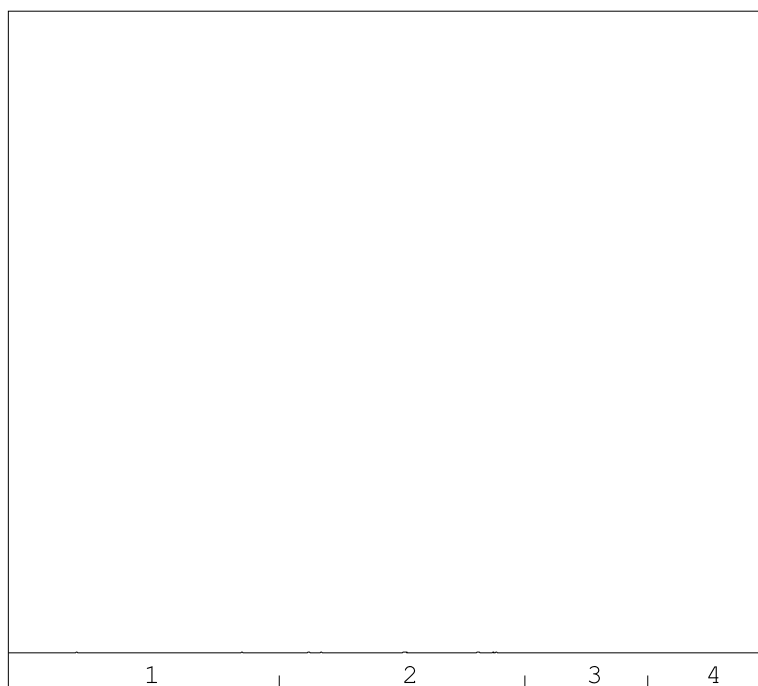
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefractionen weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6703965
Uw project : A0553-06-Noorderstraat 23a
omschrijving
Uw referentie : MM01 01 (5-15) 04 (5-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

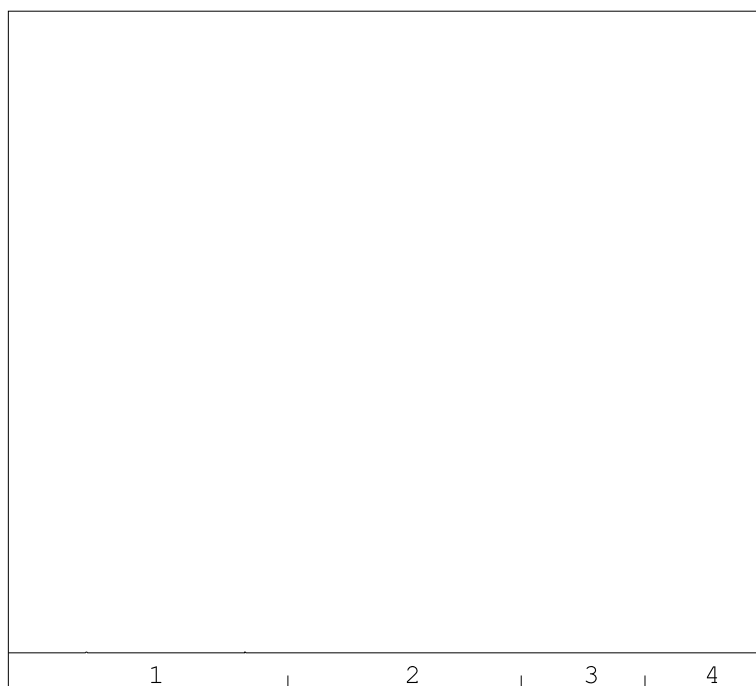
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6703966
Uw project : A0553-06-Noorderstraat 23a
omschrijving
Uw referentie : MM02 01 (60-110) 05 (60-100) 06 (40-90) 08 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1178005
Uw project omschrijving : A0553-06-Noorderstraat 23a
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6703963	03-6 03 (80-100)	03	0.8-1	0550365359
6703964	04-6 04 (80-100)	04-6 04 (80-100)	0.8-1	0550365372
6703965	MM01 01 (5-15) 04 (5-50)	01	0.05-0.15	3834469AA
		04	0.05-0.5	3834471AA
6703966	MM02 01 (60-110) 05 (60-100) 06 (40-90) 08 (50-100)	01	0.6-1.1	3834449AA
		06	0.4-0.9	3834503AA
		05	0.6-1	3834511AA
		08	0.5-1	3834496AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1178005
Uw project omschrijving	: A0553-06-Noorderstraat 23a
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3030 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3030 prestatieblad 1
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
Ethyl-t-butylether (EtBE)	: Conform AS3030 prestatieblad 1
Methyl-t-butylether (MtBE)	: Conform AS3030 prestatieblad 1

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer P. van den Berg
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A0553-06-Noorderstraat 23a
Ons kenmerk : Project 1181616
Validatieref. : 1181616_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WZTC-QLRV-HRCB-EYEZ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 april 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1181616
Uw project omschrijving : A0553-06-Noorderstraat 23a
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6712985 = 01-1 01 (5-15)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/04/2021
Ontvangstdatum opdracht : 23/04/2021
Startdatum : 23/04/2021
Monstercode : 6712985
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
cryogeen malen		gemalen
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	85,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,8

Anorganische parameters - metalen

S zink (Zn)	mg/kg ds	160
-------------	----------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1181616
Uw project omschrijving : A0553-06-Noorderstraat 23a
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6712986 = 04-1 04 (5-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/04/2021
Ontvangstdatum opdracht : 23/04/2021
Startdatum : 23/04/2021
Monstercode : 6712986
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 S gewicht artefact g n.v.t.
 S soort artefact n.v.t.
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % 93,0
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 6,1
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 2,1

Anorganische parameters - metalen
 S zink (Zn) mg/kg ds 210

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1181616
Uw project omschrijving : A0553-06-Noorderstraat 23a
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1181616
Uw project omschrijving : A0553-06-Noorderstraat 23a
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6712985	01-1 01 (5-15)	01	0.05-0.15	3834469AA
6712986	04-1 04 (5-50)	04	0.05-0.5	3834471AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1181616
Uw project omschrijving : A0553-06-Noorderstraat 23a
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961



[BIJLAGE 4.2](#)
Certificaten grondwater

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer P. van den Berg
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A0553-06-Noorderstraat 23a
Ons kenmerk : Project 1182342
Validatieref. : 1182342_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VPZX-NZDF-RLEK-YAYR
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 april 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1182342
 Uw project omschrijving : A0553-06-Noorderstraat 23a
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6714798 = 01-1-1 01 (140-240)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/04/2021
 Ontvangstdatum opdracht : 26/04/2021
 Startdatum : 26/04/2021
 Monstercode : 6714798
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	130
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

Vluchtige olie (C5 - C10):

som C5-C8 fractie	µg/l	< 10
som C8-C10 fractie	µg/l	< 10
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VPZX-NZDF-RLEK-YAYR

Ref.: 1182342_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1182342
Uw project omschrijving : A0553-06-Noorderstraat 23a
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
6714798 = 01-1-1 01 (140-240)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/04/2021
Ontvangstdatum opdracht : 26/04/2021
Startdatum : 26/04/2021
Monstercode : 6714798
Uw Matrix : Grondwater

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform) µg/l < 0,2

Organische parameters - overig

Oplosmiddelen:

S ethyl-t-butylether (ETBE) µg/l < 1,0
S methyl-t-butylether (MTBE) µg/l < 1,0

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1182342
Uw project omschrijving : A0553-06-Noorderstraat 23a
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6714799 = 02-1-1 02 (140-240)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/04/2021
Ontvangstdatum opdracht : 26/04/2021
Startdatum : 26/04/2021
Monstercode : 6714799
Uw Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch*Vluchtige olie (C5 - C10):*

som C5-C8 fractie	µg/l	< 10
som C8-C10 fractie	µg/l	< 10
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50

Organische parameters - aromatisch*Vluchtige aromaten:*

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - overig*Oplosmiddelen:*

S ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	< 1,0
S methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	< 1,0

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1182342
Uw project omschrijving : A0553-06-Noorderstraat 23a
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

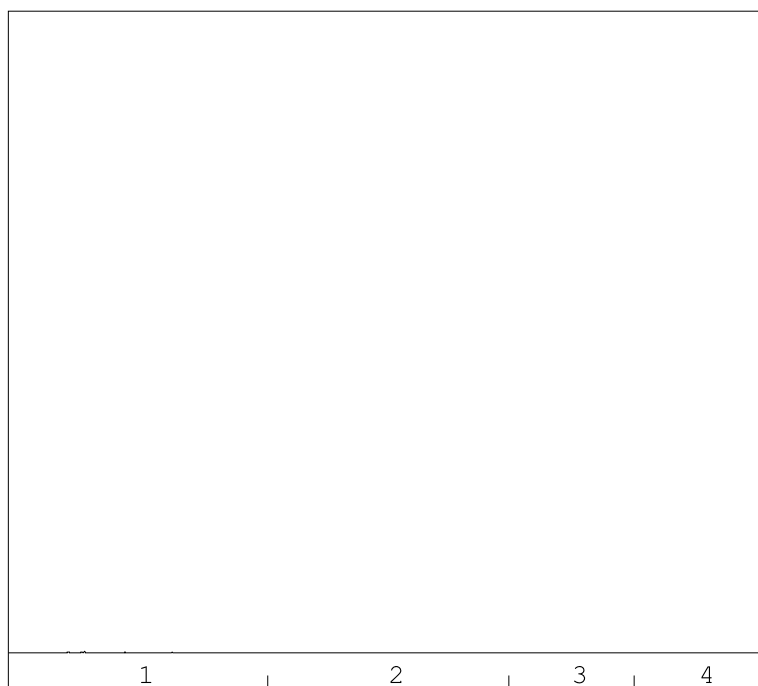
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6714798
Uw project : A0553-06-Noorderstraat 23a
omschrijving
Uw referentie : 01-1-1 01 (140-240)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

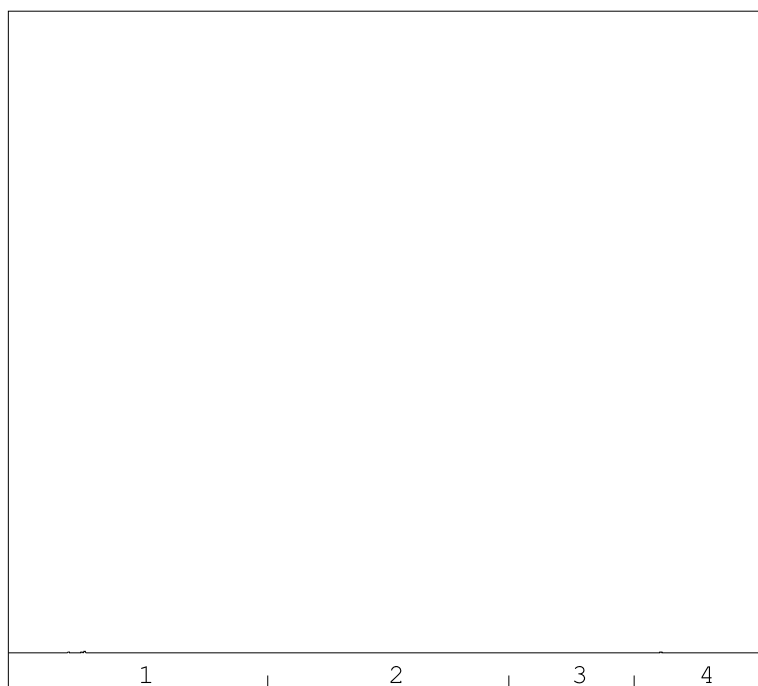
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6714799
Uw project : A0553-06-Noorderstraat 23a
omschrijving
Uw referentie : 02-1-1 02 (140-240)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1182342
Uw project omschrijving : A0553-06-Noorderstraat 23a
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6714798	01-1-1 01 (140-240)	01	1.4-2.4	0396406YA
		01	1.4-2.4	0311644MM
6714799	02-1-1 02 (140-240)	02	1.4-2.4	0311618MM
		02	1.4-2.4	0396395YA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1182342
Uw project omschrijving	: A0553-06-Noorderstraat 23a
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Ethyl-t-butylether (EtBE)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Methyl-t-butylether (MtBE)	: Conform AS3130 prestatieblad 1



[BIJLAGE 5.1](#)
Toetsingstabellen grond

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM02	MM01	03-6
Grondsoort		Klei	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			zwak baksteenhoudend, matig sintelhoudend, zwak grindhoudend, brokken beton	
Certificaatcode		1178005	1178005	1178005
Boring(en)		01, 05, 06, 08	01, 04	03
Traject (m -mv)		0,40 - 1,10	0,05 - 0,50	0,80 - 1,00
Humus	% ds	3,00	3,70	0,20
Lutum	% ds	22,7	1,00	25,0
Datum van toetsing		23-4-2021	23-4-2021	23-4-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
Droge stof	%	73,9	73,9 ⁽⁶⁾	86,5 86,5 ⁽⁶⁾
Lutum	%	22,7	<1	90,3 90,3 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	3,0	3,7	<0,2
cryogeen gemalen	-			
2-ethoxy-2-methylpropaan (Ethyl tert-butyl ether, ETBE)	mg/kg ds			<0,3 <1,1 ⁽⁶⁾
Aard artefacten	-			
Gewicht artefacten	g			
METALEN				
Barium	mg/kg ds	160	173 ⁽⁶⁾	91 353 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,28	0,35 -0,02	0,47 0,75 0,01
Kobalt	mg/kg ds	11	12 -0,02	5,4 19,0 0,02
Koper	mg/kg ds	17	20 -0,13	28 55 0,1
Kwik	mg/kg ds	0,09	0,10 -0	0,26 0,37 0,01
Lood	mg/kg ds	45	51 0	180 275 0,47
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Nikkel	mg/kg ds	36	39 0,05	15 44 0,13
Zink	mg/kg ds	79	90 -0,09	270 614 0,82
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	mg/kg ds			<0,05 <0,18 -0,03
Tolueen	mg/kg ds			<0,05 <0,18 -0
Ethylbenzeen	mg/kg ds			<0,05 <0,18 -0
ortho-Xyleen	mg/kg ds			<0,05 <0,18
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds			<0,10 <0,35
Xylenen (som)	mg/kg ds			0,10 <0,53 0
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds			<0,05 <0,18 -0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds			<1,23 ⁽²⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,20 0,20
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,25 0,25
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09	0,80 0,80
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,48 0,48
Chryseen	mg/kg ds	0,06	0,06	0,56 0,56
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,47 0,47
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,48 0,48
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,32 0,32
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,30 0,30
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,43	0,43 -0,03	3,9 3,9 0,06
PAK 10 VROM	mg/kg			<0,035 ⁽²⁾ -0,04
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001 <0,002

Grondmonster		MM02	MM01	03-6
Grondsoort		Klei	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			zwak baksteenhoudend, matig sintelhoudend, zwak grindhoudend, brokken beton	
Certificaatcode		1178005	1178005	1178005
Boring(en)		01, 05, 06, 08	01, 04	03
Traject (m -mv)		0,40 - 1,10	0,05 - 0,50	0,80 - 1,00
Humus	% ds	3,00	3,70	0,20
Lutum	% ds	22,7	1,00	25,0
Datum van toetsing		23-4-2021	23-4-2021	23-4-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,002	0,001 0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,016 -0	0,014 -0,01	
MINERALE OLIE				
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds			<10
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds			<10 35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <82 -0,02	<35 <66 -0,03	<35 <123 -0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg ds			<0,1 <0,4

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		04-6	01-1			04-1				
Grondsoort		Klei	Zand			Zand				
Zintuiglijke bijmengingen			zwak baksteenhoudend, matig sintelhoudend			zwak grindhoudend, brokken beton				
Certificaatcode		1178005	1181616			1181616				
Boring(en)		04	01			04				
Traject (m -mv)		0,80 - 1,00	0,05 - 0,15			0,05 - 0,50				
Humus	% ds	5,60	2,80			6,10				
Lutum	% ds	25,0	1,80			2,10				
Datum van toetsing		23-4-2021	29-4-2021			29-4-2021				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	69,8	69,8 ⁽⁶⁾		85,5	85,5 ⁽⁶⁾		93,0	93,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%				1,8			2,1		
Organische stof (humus)	%	5,6			2,8			6,1		
cryogeen gemalen	-									
2-ethoxy-2-methylpropaan (Ethyl tert-butyl ether, ETBE)	mg/kg ds	<0,3	<0,4 ⁽⁶⁾							
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Zink	mg/kg ds				160	372	0,4	210	449	0,53
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,06	-0,15						
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,06	-0						
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,06	-0						
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,06							
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,13							
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,10	<0,19	-0,02						
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds	<0,05	<0,06	-0						
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,44 ⁽²⁾							
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾	-0,04						
MINERALE OLIE										
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds	<10								
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds	<10	13 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	41	73	-0,02						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg ds	<0,1	<0,1							

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds	0,25	0,25	86	86
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB'S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg ds	0,2	0,2	0,2	



[BIJLAGE 5.2](#)
Toetsingstabellen grondwater

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			02-1-1		
Datum bemonstering		26-4-2021			26-4-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,40 - 2,40			1,40 - 2,40		
Datum van toetsing		29-4-2021			29-4-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG							
2-ethoxy-2-methylpropaan (Ethyl tert-butyl ether, ETBE)	µg/l	<1,0	<0,7 ⁽⁶⁾		<1,0	<0,7 ⁽⁶⁾	
METALEN							
Barium	µg/l	130	130	0,14			
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05			
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23			
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23			
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06			
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23			
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01			
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22			
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08			
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
VOCL							
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01			
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02			
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1				
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1				
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01			
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0			
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1				
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0			
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0			
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01			
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03			
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾				

Watermonster		01-1-1	02-1-1
Datum bemonstering		26-4-2021	26-4-2021
Filterdiepte (m -mv)		1,40 - 2,40	1,40 - 2,40
Datum van toetsing		29-4-2021	29-4-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
MINERALE OLIE			
Minerale olie C5 - C8	µg/l	<10	<10
Minerale olie C8 - C10	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l	<1,0 <0,7 ⁽¹⁴⁾	<1,0 <0,7 ⁽¹⁴⁾

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000

		S	S Diep	Indicatief	I
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l			9400	

[REDACTED]

Van: [REDACTED]
Verzonden: maandag 12 juli 2021 16:39
Aan: [REDACTED]
CC: [REDACTED]
Onderwerp: RE: bodem ontwerp omgevingsvergunning Noorderstraat 23a / Kortlandstraat 36

Dag [REDACTED]

Voor zover je dit nog niet hebt gehad, eerst het advies van 'bodem'.

Uit de resultaten van het VO blijkt niet of de bodemkwaliteit van de gehele locatie geschikt is voor het voorgenomen gebruik, dit is detailhandel met bovengelegen woning, omdat ter plaatse van de te slopen en door nieuwbouw te vervangen bebouwing, de bodem niet is onderzocht.

De bodemkwaliteit van het gedeelte van de locatie dat is onderzocht, dit is de huidige buitenruimte van de planlocatie, is op basis van de resultaten van het VO geschikt voor het voorgenomen gebruik, echter met de kanttekening dat ter plaatse van boring 05 een bodemlaag niet als grond is beoordeeld omdat deze matig grind- en sintelhoudend is. Het percentage bodemvreemd materiaal (sintels) is niet bepaald. De keuze om deze laag niet als grond te beoordelen is alleen juist indien deze laag meer dan 50% bodemvreemd materiaal bevat.

Ik adviseer dat na sloop van de huidige bebouwing aanvullend bodemonderzoek conform de vigerende normen wordt verricht. Dit is in overeenstemming met dat wat in artikel 2.1.5 lid 5 van de bouwverordening van de gemeente Krimpen aan den IJssel over dit onderwerp is opgenomen.

Een onderzoek naar asbest in grond onder de bebouwing kan gezien de ouderdom van het pand (gebouwd voor 1945) en het gegeven dat met het VO geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen, achterwege blijven.

Indien sprake is van vrijkomende grond die elders wordt toegepast, is analyse op PFAS noodzakelijk. Vanuit de regelgeving kunnen aan het vaststellen van toepassingsmogelijkheden nog aanvullende eisen gelden. Mogelijk is een partijkeuring conform het Bbk vereist.

Ik beveel aan om extra onderzoeksinspanningen gecombineerd uit te voeren.

Indien in de toekomstige situatie een gevoelig gebruik van de bodem, zoals een tuin, wordt gerealiseerd, dient bij voorkeur de bodemkwaliteit voor lood te voldoen aan de GGD advieswaarden voor voldoende bodemkwaliteit. Meer informatie hierover is te vinden in de publicatie "Toelichting - Lood in bodem en gezondheid" van 23 maart 2020 opgesteld door de Landelijke GGD-werkgroep bodem.

Advies en voorwaarde bodem

Met het oog op het eerdere advies van bodem handhaaf ik de voorwaarde dat er eerst een aanvullend en goedgekeurd bodemonderzoek nodig is, voordat met de bouwwerkzaamheden kan worden begonnen. Weliswaar staat dat niet in het advies van bodem, maar uit het uitgevoerde onderzoek blijkt nog niet dat er geen sprake is van een ernstige bodemverontreiniging (er is nog steeds een vermoeden), hoewel de kans daarop al wel kleiner is geworden.

Ik stel voor dat je de volgende tekst gebruikt als voorwaarde voor de omgevingsvergunning:

- na sloop van de huidige bebouwing dient aanvullend bodemonderzoek te worden verricht conform de vigerende normen. Als uit het bodemonderzoek blijkt dat er sprake is van een verontreiniging die eerst gesaneerd moet worden, geldt 6.2c, 1 en b van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) dat er eerst met een saneringsplan moet worden ingestemd voordat de omgevingsvergunning in werking treedt. Alle noodzakelijkheden rondom het bodemaspect dienen te zijn goedgekeurd alvorens met de bouw kan worden aangevangen.

- Indien sprake is van vrijkomende grond die elders wordt toegepast, is analyse op PFAS noodzakelijk. Vanuit de regelgeving kunnen aan het vaststellen van toepassingsmogelijkheden nog aanvullende eisen gelden. Mogelijk is een partijkeuring conform het Bbk vereist.

Als opmerking (niet als voorwaarde) zou je het volgende kunnen melden:

- geadviseerd wordt om de onderzoeken gecombineerd uit te voeren
- indien in de toekomstige situatie een gevoelig gebruik van de bodem, zoals een tuin, wordt gerealiseerd, adviseer ik dat bij het toepassen van grond, rekening wordt gehouden met de adviezen van de GGD over het gehalte lood in de bodem. Meer informatie hierover is te vinden in de publicatie "Lood in bodem en gezondheid" van 23 maart 2020 opgesteld door de Landelijke GGD-werkgroep bodem.

Groeten,

Van: [REDACTED]
Verzonden: woensdag 7 juli 2021 10:03
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: bodem ontwerp omgevingsvergunning Noorderstraat 23a / Kortlandstraat 36

Hoi [REDACTED]

Nu staat er in de ontwerp-omgevingsvergunning:

Overweging
Bodemaspect

Standpunt DCMR komt neer op het volgende:

In het kader van de ontwikkeling is een vooronderzoek bodem uitgevoerd, zie de bijlage bij de vergunningaanvraag van de ruimtelijke onderbouwing "44003057.20201708 Noorderstraat 23a (hoek Kortlandstraat 36) datum 15-04-2021".

Uit het vooronderzoek blijkt dat nader onderzoek conform NEN 5740 nodig is. Er is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door het bedrijf IDDS te Noordwijk, rapport, kenmerk A0533-06/PBE/rap1, d.d. 30 april 2021. Het rapport is voor beoordeling voorgelegd aan de DCMR Rijnmond. Als uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat er sprake is van een verontreiniging die eerst gesaneerd moet worden, geldt 6.2c, 1 en b van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) dat er eerst met een saneringsplan moet worden ingestemd voordat de omgevingsvergunning in werking treedt. Alle noodzakelijkheden rondom het bodemaspect dienen te zijn goedgekeurd alvorens met de bouw kan worden aangevangen. De uitkomsten van deze beoordeling kunnen van invloed zijn op uw planning van de (start) van de bouwwerkzaamheden. Wij adviseren u hiermee rekening te houden. Voor eventuele vragen en/of nadere informatie kunt u contact opnemen met de afdeling Bodem van de DCMR Milieudienst Rijnmond, onder telefoonnummer 010-2468000.

Wij nemen bovenstaande reactie van de DCMR over.

Voorwaarde

Bodemaspect en inwerkingtreding omgevingsvergunning

1. *In het kader van de ontwikkeling is een vooronderzoek bodem uitgevoerd, zie de bijlage van de ruimtelijke onderbouwing "44003057.20201708 Noorderstraat 23a (hoek Kortlandstraat 36) datum 15-04-2021".*

Uit het vooronderzoek blijkt dat nader onderzoek conform NEN 5740 nodig is. Er is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door het bedrijf IDDS te Noordwijk, rapport, kenmerk A0533-06/PBE/rap1, d.d. 30 april 2021. Het rapport is voor beoordeling voorgelegd aan de DCMR Rijnmond. Als uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat er sprake is van een verontreiniging die eerst gesaneerd moet worden, geldt 6.2c, 1 en b van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) dat er eerst met een saneringsplan moet worden ingestemd voordat de omgevingsvergunning in werking treedt. Alle noodzakelijkheden rondom het bodemaspect dienen te zijn

goedgekeurd alvorens met de bouw kan worden aangevangen. De uitkomsten van deze beoordeling kunnen van invloed zijn op uw planning van de (start) van de bouwwerkzaamheden. Wij adviseren u hiermee rekening te houden. Voor eventuele vragen en/of nadere informatie kunt u contact opnemen met de afdeling Bodem van de DCMR Milieudienst Rijnmond, onder telefoonnummer 010-2468000.

Graag ontvang ik jullie aanvullende tekstpassage wat we kunnen toevoegen.

Met vriendelijke groet,

[Redacted signature]

Team Omgevingsloket

	Gemeente Krimpen aan den IJssel	e gemeente@krimpenaandenijssel.nl t 140180 p Postbus 200, 2920 AE Krimpen aan den IJssel w www.krimpenaandenijssel.nl
--	--	---



Gemeente Krimpen aan den IJssel
T.a.v. de heer D.D. Snijders
Postbus 200
2920AE KRIMPEN AAN DEN IJSSEL

Datum	Uw brief	Ons kenmerk	Afdeling	Contactpersoon
19-8-2021	-	00604692-00009521	Toetsing & Vergunningverlening Milieu	J. Jansen
Bijlage(n)	Uw kenmerk	Zaaknummer	Team	Telefoonnummer
-	-	00604692	T&V Groen	06 2114 7539
Betreft				E-mail
Verzoek om advies, Noorderstraat 23a en Kortlandstraat 36 te Krimpen aan den IJssel				jennifer.jansen@odh.nl

Geachte heer Snijders,

Op 15 januari 2021 hebben wij van u een verzoek om advies ontvangen. Het verzoek heeft betrekking op het slopen van de huidige bebouwing om plaats te maken voor nieuwbouw aan de Noorderstraat 23a en Kortlandstraat 36 te Krimpen aan den IJssel. Wij constateren dat bij uw verzoek de 'Quickscan Wet natuurbescherming – Kortlandstraat 36 en Noorderstraat 23a te Krimpen aan den IJssel' van 15 december 2020 (hierna: quickscan) is overgelegd waarop ons volgende advies is gebaseerd.

Beoogde activiteit

De initiatiefnemer is voornemens om een woning en een dierenwinkel te slopen om hiervoor in de plaats nieuwbouw te realiseren.

Beoordeling

Wet natuurbescherming - Gebiedsbescherming

Bij het verzoek om advies zijn geen AERIUS-berekeningen ontvangen. Wij kunnen derhalve niet met zekerheid vaststellen dat er gedurende de gebruiksfase geen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden plaatsvindt.

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. Met deze wet worden, op grond van artikel 2.9a van de Wnb, de gevolgen van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden van bepaalde bouwactiviteiten buiten beschouwing gelaten bij de vergunningplicht op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb. Voor projecten waarbij uitsluitend stikstofdepositie plaatsvindt gedurende de realisatiefase is geen vergunning op grond van de Wnb nodig.

Gezien de ligging en de aard van de activiteit is, zoals beschreven in de quickscan, geen sprake van andere significant negatieve effecten op de habitattypen of -soorten waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen.



Wet natuurbescherming – Soortenbescherming

Op 26 november 2020 is een ecologisch veldbezoek uitgevoerd in de plangebied om de aanwezigheid van (beschermde) soorten en hun potentie in het plangebied te bepalen. Op basis van de quickscan wordt de aanwezigheid van reptielen, amfibieën, vissen, grondgebonden zoogdieren en overige soorten uitgesloten. Op basis van de informatie in de quickscan is voldoende aannemelijk gemaakt dat vervolgstappen niet zijn benodigd voor wat betreft deze soorten.

Vogels

De bebouwing in het plangebied is laag en bevat geen geschikte openingen voor jaarrond beschermde soorten vogels zoals de huismus en de gierzwaluw. Daarnaast bevatten de dakpannen geen kieren of openingen die door deze soorten kunnen worden gebruikt. Op basis van de quickscan zijn geen vervolgstappen te verwachten. In het plangebied zijn nestplaatsen en individuen aangetroffen van (algemene) broedvogels. Er wordt aangeraden om buiten de broedperiode te werken of voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelinspectie uit te voeren. Wij willen u er, wellicht ten overvloede, op wijzen dat het broedseizoen een globale periode betreft die afhankelijk van weersomstandigheden eerder of later kan aanvangen of eindigen. Sommige broedvogels broeden tot augustus of zelfs september. Het broedgeval is hierin leidend en beschermd. Derhalve geldt dat, indien gestart is met het broeden (bijvoorbeeld baltsgedrag of nestbouw), deze nestplaatsen zijn beschermd onder de zorgplicht, artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming en derhalve niet mogen worden verstoord.

Vleermuizen

Uit de quickscan komt naar voren dat de bebouwing in het plangebied geschikt is voor vleermuizen. In de bebouwing zijn ruimten onder loodslabben, kieren onder dakranden en spleten aanwezig. Er wordt aangegeven dat de aanwezigheid van de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis niet kan worden uitgesloten. Aanvullend onderzoek conform de nieuwste geldende protocollen is benodigd om de aanwezigheid van functies in het plangebied vast te stellen, dan wel uit te kunnen sluiten.

Voor wat betreft overige vleermuissoorten wordt de aanwezigheid van de laatvlieger uitgesloten in verband met de aanwezigheid van een lantaarnpaal nabij de bebouwing. Hoewel de laatvlieger gevoeliger is voor licht dan andere vleermuissoorten kan de aanwezigheid van de soort niet met zekerheid worden uitgesloten. Aanvullend onderzoek naar de laatvlieger is benodigd om de aanwezigheid van de soort in het plangebied vast te stellen, dan wel uit te kunnen sluiten.

Conclusie

Op grond van het vorenstaande kunnen wij niet concluderen of een vergunning voor de beoogde activiteit op grond van artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb nodig is. Indien AERIUS-berekeningen van de gebruiksfase niet resulteren in een bijdrage van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden groter dan 0,00 mol/ha/jaar, is het aannemelijk dat de beoogde activiteit niet vergunningplichtig is op grond van de Wnb.



Op basis van de huidige informatie kan niet worden uitgesloten of voor wat betreft vleermuizen verbodsbepalingen worden overtreden. Aanvullend onderzoek naar vleermuizen, conform de nieuw geldende protocollen dient te worden uitgevoerd om te bepalen of sprake is van overtreding van verbodsbepalingen als gevolg van de activiteit.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
voor dezen,

Ir. J.J.D. van der Steen
Teamleider Toetsing & Vergunningverlening Milieu
van de Omgevingsdienst Haaglanden

[REDACTED]

Van: [REDACTED]
Verzonden: maandag 30 augustus 2021 14:34
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: RE: Advies Omgevingsdienst Haaglanden natuurtoets , Zaaknummer: 00604692
Noorderstraat Kortlandstraat
Bijlagen: AERIUS_bijlage_20210830142705_RUfw7JUUZ6NL.PDF

Beste [REDACTED]

Vanwege de afname van verkeer en kleinschaligheid hebben wij geen stikstofberekening uitgevoerd. Omdat voor de locatie nooit een berekening is gedaan, klopt de conclusie niet helemaal. Voor de zekerheid heb ik een berekening gedaan op basis van de toekomstige situatie, zie bijgevoegd. Om zeker te stellen dat de ontwikkeling geen effect heeft op nabijgelegen stikstofgevoelige natuurgebied kan het rekenresultaat worden bijgevoegd bij de aanvraag.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
Adviseur Planvorming

T: 010-2018537

W: rho.nl

Weena 505 3013 AL Rotterdam (Delftse Poort)
Verdieping 35 en 36 - Hoofdingang - Verd. 36
Postbus 150 3000 AD ROTTERDAM



* aanmelden voor onze nieuwsbrief? - klik dan [hier](#)

Van: [REDACTED]
Verzonden: vrijdag 27 augustus 2021 16:33
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: Advies Omgevingsdienst Haaglanden natuurtoets , Zaaknummer: 00604692 Noorderstraat Kortlandstraat

Beste mevrouw [REDACTED]

Ik wil graag van u weten of de bijgevoegde brief nog gevolgen heeft voor de Ruimtelijke onderbouwing die Rho heeft opgesteld?

Kunt u mij uiterlijk woensdag 1 september een reactie geven?

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
Team Omgevingsloket



Gemeente
Krimpen
aan den IJssel

e gemeente@krimpenaandenijssel.nl
t 140180
p Postbus 200, 2920 AE Krimpen aan den IJssel
w www.krimpenaandenijssel.nl

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rho Adviseurs	Kortlandstraat 36, 2922 XE Krimpen aan den IJssel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
RO Noorderstraat-Kortlandstraat Krimpen ad IJssel	RUfw7JUUZ6NL	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 augustus 2021, 14:27	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1,62 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

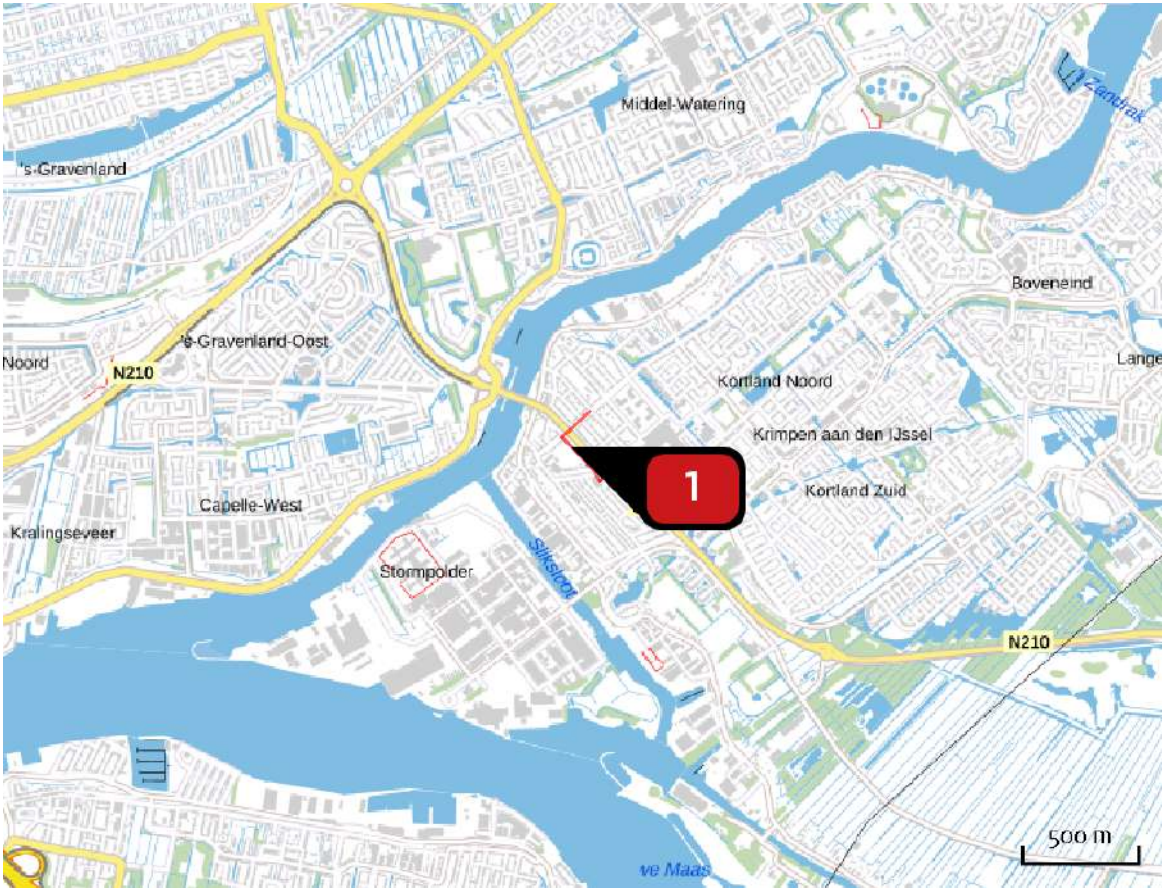
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Toekomstige situatie

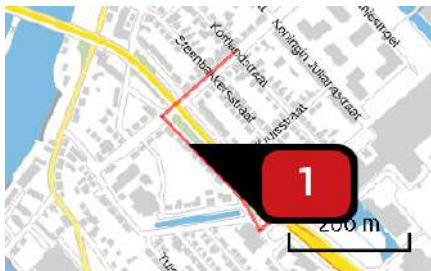
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,62 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Bron 1

99661, 436593

1,62 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	33,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,62 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>